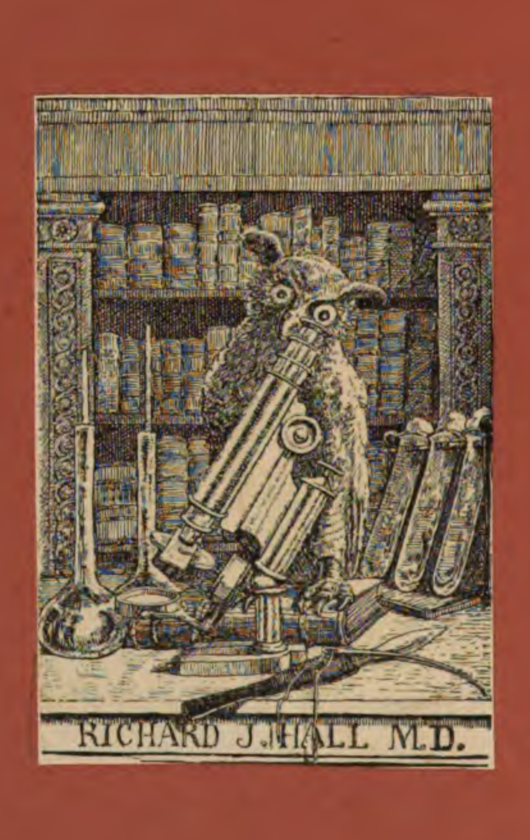
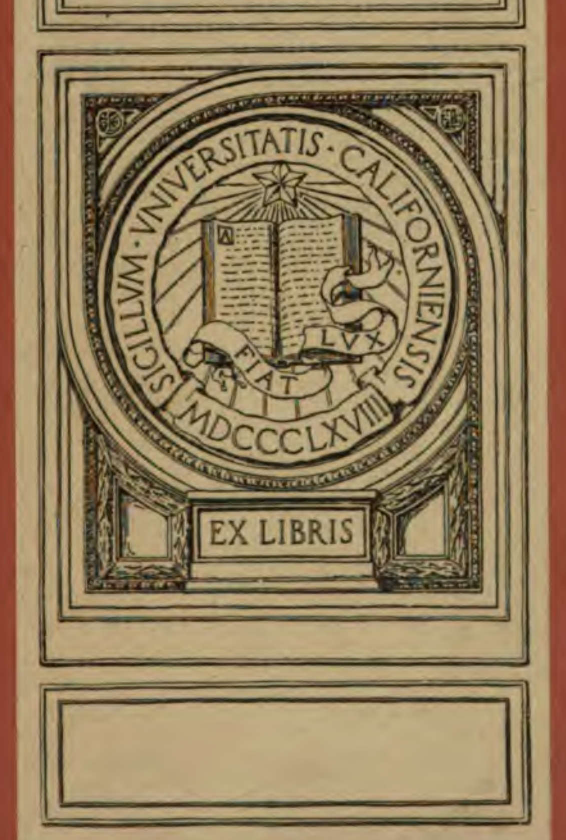



RICHARD J. HALL M.D.


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Verhandlungen

der

Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Achter Congress,

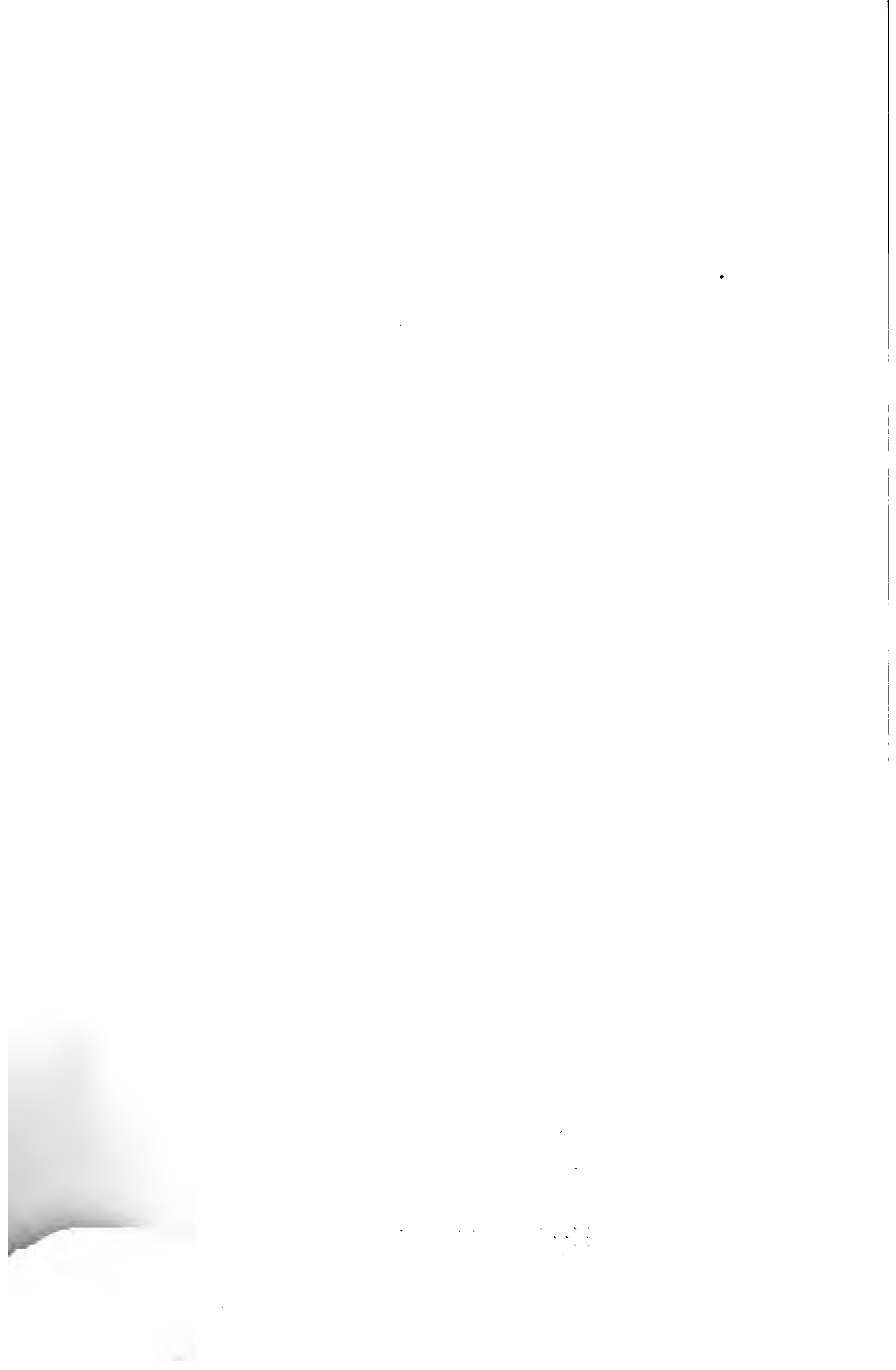
abgehalten zu Berlin, vom 16.—19. April 1879.

Mit 3 Tafeln Abbildungen und Holzschnitten.

Berlin, 1879.

Verlag von August Hirschwald.

Unter den Linden No. 68.



Inhalt.

I. Protokolle, Discussionen, kleinere Mittheilungen.

a*

II. Grössere Vorträge und Abhandlungen.

A.

Einladungs-Circular.

Achter Congress
der
Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der achte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 16.—19. April d. J. in Berlin statt.

Zur Begrüssung versammeln die Mitglieder sich am 15. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35).

Die wissenschaftlichen Sitzungen werden am 16. April, Mittags von 12 1/2—4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königl. Universität, die für Demonstration von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr Königl. Universitäts-Klinikum und in der Königl. Charité abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse No. 7—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden.

Für die in Aussicht genommenen operativen Demonstrationen in einer der Nachmittags-Sitzungen werden die Anmeldungen möglichst bald erbeten, damit das dazu erforderliche Material verfügbar gemacht werden kann.

Ebenso bittet der Unterzeichnete Anmeldungen zu Vorträgen an ihn gelangen zu lassen.

Eine Ausschuss-Sitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 15. April, Abends 9 Uhr, im Hôtel du Nord statt.

Das gemeinschaftliche Mittagsmahl findet am 17. April um 5 Uhr Abends im Hôtel du Nord statt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung der Namen am 15. April Abends im Hôtel du Nord und am 16. April Mittags in der Sitzung ausliegen

Berlin, NW., 3. Roonstrasse, 3. März 1879.

B. von Langenbeck,
d. Z. Vorsitzender.

B.

Circular betreffend das Schema für die Discussion über die bösartigen Gewächse.

An die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die im vorjährigen Congress von der Gesellschaft gewählte Commission zur Feststellung des Schema's für die Diskussion über die bösartigen Gewächse, bestehend aus den Unterzeichneten Esmarch, Lücke, Thiersch, Volkmann und B. v. Langenbeck als Vorsitzendem, hat, mit Ausnahme Volkmann's, der durch Krankheit verhindert war, erst im October v. J. in Wiesbaden zusammentreten können.

Bei dieser Gelegenheit wurde beschlossen, der Gesellschaft vorzuschlagen, die Berathung bis zum Congress 1880 zu verschieben und die Zwischenzeit zur Vorbereitung für diese Berathung zu benutzen.

Das nachstehende Schema bitten wir der späteren Berathung zu Grunde zu legen.

Esmarch. B. v. Langenbeck. Lücke. Thiersch. Volkmann.

Schema
für
die Discussion über die bösartigen Gewächse.

I. Aetiologie und Histogenese*)
redigirt von **R. Volkmann.**

1. Kommen maligne Gewächse angeboren vor?
2. Kann die Disposition zur Entwickelung maligner Gewächse vererbt werden, und tritt die Erblichkeit an gewissen Organen und Körpergegenden mehr hervor, als an anderen?
3. Entstehung maligner Gewächse aus angeborenen Mälern, Pigmentflecken, Warzen etc.
4. Wird die Theorie von der ausschliesslich epithelialen Genese der Car-

---

*) Die Histogenese ist nur soweit zu berücksichtigen, als sich Fragen von praktischer Bedeutung an sie anschliessen.

cinome (im anatomischen Sinne) durch die klinische Erfahrung bestätigt, oder nicht?

Anmerkung. Es handelt sich hier hauptsächlich um die Frage, ob Carcinome im anatomischen Sinne, d. h. Geschwülste epithelialen Charakters sich auch an Orten entwickeln, wo sich physiologisches Epithelialgewebe nicht vorfindet.

5. Können maligne Tumoren von einem Individuum auf das andere übertragen und verimpft werden? Kommt Selbstimpfung (Transplatation per contiguitatem) vor? (Uebertragung von Zungenkrebs auf die Wangenschleimhaut in Folge des Contactes etc.)
6. Welche Erfahrungen liegen über das primär multipele Auftreten maligner Gewächse vor?
7. Welchen Einfluss haben gewisse physiologische Zustände (z. B. Alter, Geschlecht etc.) auf die Entstehung, den Verlauf und die Wiederkehr maligner Gewächse?
8. Wie verhält es sich in gleicher Beziehung mit Gravidität, Puerperium, Lactation?
9. Entstehen bösartige Geschwülste nach chronischen Reizungen und chronischen örtlichen Entzündungen? Für welche Organe und Localitäten, und bei welchen Geschwulstformen macht sich dieser Einfluss besonders geltend? (Beobachtungen von Entwickelung von Carcinomen aus Fisteln, Geschwüren, Lupus, aufgebrochenen Atheromen, Erfahrungen über Narbenkrebs, seborrhagische Carcinome alter Leute. Beziehungen des Penis-Carcinoms zur Phimose und prophylactische Wirkung der Beschneidung, Entstehung von Zungenkrebs aus wunden Stellen, die durch spitze Zahnstümpfe hervorgerufen sind, maligne Geschwülste in kryptorchisch retinirten Hoden; ausserordentliche Häufigkeit des Brustkrebses bei Frauen, die lange zuvor eine abscedirende Mastitis durchgemacht haben: Russ- und Paraffinkrebse etc. etc.)

   Anmerkung. Welchen Standpunkt haben wir Chirurgen nach diesen Erfahrungen der Cohnheim'schen Hypothese gegenüber von der ausschliesslich embryonalen Anlage aller Geschwülste einzunehmen?

10. Entstehen maligne Geschwülste in Folge einmaliger Traumen und Verletzungen und ist namentlich in einzelnen Fällen (acut sich entwickelnde maligne Sarcome) nachzuweisen, dass die entzündliche Gewebsneubildung direct in die heteroplastische übergeht?
11. Ist die Annahme begründet, dass deprimirende Gemütsaffecte einen Einfluss auf die Entwickelung bösartiger Neubildungen haben?

II. Differentielle Diagnostik,

redigirt von **C. Thiersch**.

Den Mittheilungen über bösartige Gewächse, namentlich wenn es sich um deren Heilung handelt, sollten Beobachtungen als Unterlage dienen, welche

durch ihre Vollständigkeit jeden Einwand gegen die Richtigkeit der Diagnose ausschliessen.

Die mikroskopische Untersuchung sollte sich aber nicht auf die Untersuchung kleinster, an beliebigen Stellen dem frischen Präparate entnommenen Theile beschränken, sondern sich auf senkrechte Schnitte erstrecken, die durch den Rand des gehärteten Präparates gelegt sind. Solche Schnitte, die den Uebergang vom kranken zum gesunden Gewebe zeigen, gewähren in der Regel den Nachweis der entscheidenden histologischen Formationen.

Ist die mikroskopische Untersuchung unterlassen oder unvollständig ausgeführt worden, aber ein gut erhaltenes Präparat beliebigen Alters vorhanden, so kann sie an diesem mit Hilfe der neueren mikroskopischen Technik nachträglich vorgenommen werden. Ist der Wunsch vorhanden, dass diese nachträgliche Untersuchung oder die Controle einer bereits geführten Untersuchung an einer chirurgischen Klinik oder in einem pathologisch-anatomischen Institut vorgenommen werde und zwar, bevor die Discussion stattfindet, so wird die Commission bereit sein, derartige Untersuchungen zu veranlassen, wenn es nicht vorgezogen wird, sich unmittelbar an diese oder jene Anstalt zu wenden.

Bei der Berathung wird es sich vor Allem um Fälle handeln, bei denen in Folge mangelnder oder ungenügender mikroskopischer Untersuchung entweder die Anfangs auf maligne Neubildung gestellte Diagnose sich nachträglich als unrichtig erwies, oder das Uebel, nachdem es zuerst für nicht-krebsiger Natur gehalten worden, sich erst nachträglich als auf eine bösartige Neubildung beruhend herausstellte.

Von den Krankheiten, die zu derartigen Verwechselungen Anlass geben, lenken wir vor Allem die Aufmerksamkeit auf folgende:

1. Lupus, der sich allerdings in seltenen Fällen und nach langer Dauer mit Krebs combinirt.
2. Phagadänischer Schanker, der von der Infectionsstelle ausgehend, oder als Bubonenschanker sich serpiginös ausbreitend, an den verschiedensten Körperstellen beobachtet wird, mit mehrmonatlichem bis mehrjährigem Verlauf.
3. Syphilitische Affectionen und zwar:
   a) Serpiginöse Geschwüre der Haut und der Schleimhaut, besonders an der Nase, mit dem Anscheine flachen Hautkrebses.
   b) Syphilomknoten, besonders der Nase und der Oberlippe, welche unter blaurother Verfärbung der Haut aufbrechen und kraterförmige Geschwüre mit ödematöser Umgebung hinterlassen.
   c) Aufgebrochene Syphilome des Mastdarmes.
   d) Mamma.

Syphilomknoten ohne entzündliche Complication werden hier und da als Sarcome exstirpirt.

Sollten, wie nicht zu bezweifeln, ausser den bezeichneten noch anderweitige Krankheiten zufällig gangränös geworden, und ulcerirte gewebige Neubildungen, geschwürige Zustände der Haut aller Art etc. etc. mit Krebs und umgekehrt verwechselt worden sein, so wird um die Mittheilung der bezüglichen Fälle gebeten.

breitung oder der Sitz des Uebels eine Operation nicht mehr ausführbar erscheinen liessen und wo mit Erfolg Mittel angewandt wurden, welche

a) das Wachsthum der Neubildung verlangsamt (Eis, Compression etc.),

b) die Leiden der Patienten in unoperirbaren Fällen wesentlich gemindert haben.

IV. Sind Fälle bekannt, wo oberflächliche Aetzungen, Explorativpunctionen, schwächende Kuren (Zittmann, Schmierkur) den Verlauf verschlimmert haben?

Was die Vorbereitungen für die in Aussicht genommene Berathung betrifft, so könnten dieselben in verschiedener Weise in's Werk gesetzt werden.

1. Die einfachste Art würde sein, dass diejenigen Mitglieder, die sich an der Berathung betheiligen wollen, ihre Erfahrungen über diesen oder jenen Punkt des Schemas bei der gedachten Discussion im Congress mündlich mittheilten.

Es ist jedoch zu befürchten, dass die Zeit von 4 Tagen, welche dem Congress zur Verfügung steht, zu einer derartigen Behandlung des sehr umfangreichen Stoffes nicht ausreichen werde.

2. Der zweite Modus der Vorbereitung bestände darin, dass für jeden einzelnen Punkt oder für je einige Punkte des Schemas Mitglieder der Gesellschaft sich zur monographischen Bearbeitung erböten, wobei es ihnen anheimgestellt bliebe, nicht bloss die Literatur zu benutzen, sondern auch Mittheilungen von Mitgliedern der Gesellschaft, practischen Aerzten etc. einzuholen. Die Resultate dieser monographischen Untersuchungen würden dann von dem betr. Bearbeiter, bei jeder einzelnen Nummer des Schemas der Discussion vorausgehend, in kurzem Auszuge mitzutheilen sein, um später in extenso unter Beifügung der Discussion dem gedruckten Berichte einverleibt zu werden.

3. Endlich könnte auch in folgender Weise verfahren werden: Die Mitglieder schicken ihre Beobachtungen und Krankengeschichten an den Vorsitzenden der Commission bis spätestens zum 15. September 1879 ein und dieser vertheilt sie je nach ihrem vorwiegenden Interesse an die vier Mitglieder der Commission. Auf Grund dieser Einsendungen und auf Grund der einschlägigen Literatur würden dann die Commissionsmitglieder Referate zu verfassen haben, welche zeitig genug gedruckt in die Hände sämmtlicher Mitglieder der Gesellschaft gelangen müssten, um als Unterlage für die Discussion dienen zu können.

Es ist jedoch mehr wie fraglich, ob Zeit und Arbeitskraft der Commissionsmitglieder ausreichen werden, um das auf diese Weise zu gewinnende umfangreiche Material erfolgreich durchzuarbeiten und zu sichten.

Die Commission glaubt es daher der Versammlung anheimstellen zu müssen, sich für den einen oder den anderen der vorgeschlagenen Modi zu entscheiden oder selbst einen neuen anzugeben.

C.

Verzeichniss der Mitglieder

der

Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.*)

Ausschuss-Mitglieder:

*1. Vorsitzender: Dr. von Langenbeck, Geh. Ober-Med.-Rath und Professor in Berlin.
*2. Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. Esmarch, Geh. Med.-Rath und Professor in Kiel.
*3. Erster Schriftführer: Dr. Billroth, Hofrath und Professor in Wien.
*4. Zweiter Schriftführer: Dr. Gurlt, Professor in Berlin.
*5. Cassenführer: Dr. Trendelenburg, Professor in Rostock.
*6. Bibliothekar: Dr. Küster, Sanitätsrath, Docent und dirig. Arzt in Berlin,

Anderweitige Ausschuss-Mitglieder:

*7. Dr. Bardeleben, Geh. Med.-Rath und Professor in Berlin.
*8. - Baum, Geh. Ober Med.-Rath und Professor in Göttingen.
*9. - König, Professor in Göttingen.
*10. - Thiersch, Geh. Med.-Rath und Professor in Leipzig.

---

*11. Dr. von Adelmann, Wirkl. Staatsrath und Professor emer. in Berlin.
*12. - Angerer, Assistenzarzt in Würzburg.
13. - Oscar Ansiaux, Professor in Lüttich.
*14. - Bartels in Berlin.
*15. - Bartscher, Sanitätsrath in Osnabrück.
*16. - Baum jun., dirigirender Arzt in Danzig.
17. - Beck, General-Arzt des XIV. Armee-Corps in Carlsruhe.
18. - Beely in Königsberg i. Pr.
*19. - Benary, Assistenzarzt in Berlin.
20. - von Bergmann, Professor in Würzburg.
21. - Bernays in St. Louis, Amerika.

---

*) Die auf dem Congress anwesenden Mitglieder sind mit einem * bezeichnet.

22. Dr. Berns in Amsterdam.
*23. - Beyer, Ober-Stabsarzt in Dresden.
24. - Bidder in Mannheim.
*25. - Biefel, Sanitätsrath in Breslau.
26. - Blasius in Braunschweig.
*27. - Boddaert, dirig. Arzt in Gent.
*28. - Böcker in Berlin.
29. - Bose, Professor in Giessen.
30. · Brandes, Ober Med.-Rath in Hannover.
31. - Brandis, Geh. Sanitätsrath in Aachen.
32. - Braun, Professor in Heidelberg.
*33. - Braune, Professor in Leipzig.
34. - von Bruns, Professor in Tübingen.
*35. - Paul Bruns jun., Professor in Tübingen.
*36. - Bryk, Professor in Krakau.
37. - Burchardt, Ober-Stabsarzt in Berlin.
*38. - von Burckhardt, Hofrath in Wildbad.
*39. - Burckhardt jun. in Stuttgart.
*40. - Burow, Professor in Königsberg.
*41. - F. Busch, Professor in Berlin.
42. - W. Busch, Geh. Med.-Rath und Professor in Bonn.
*43. - Cammerer, General-Arzt des IX. Armee-Corps in Altona.
44. - Caspary, Professor in Königsberg.
*45. - Chwat, dirig. Arzt in Warschau.
46. - Claus, Sanitätsrath in Elberfeld.
*47. - Credé, Stabsarzt in Dresden.
48. - Czerny, Hofrath und Professor in Heidelberg.
49. - Danzel, dirig. Arzt in Hamburg.
50. - Deetz, Geh. Med.-Rath in Homburg.
*51. - Delhaes in Berlin.
52. - Dennis in New York.
53. - Deutsch in Elbing.
54. - Dittel, Professor in Wien.
55. - Doutrelepont, Professor in Bonn.
56. - Dreier, dirig. Arzt in Bremen.
57. - Frhr. von Dumreicher, Hofrath und Professor in Wien.
*58. - Ebermann, Wirklicher Staatsrath in St. Petersburg.
59. - Eckardt in Düsseldorf.
60. - Ehrenhaus in Berlin.
61. - Engelmann in Kreuznach.
*62. - Escher, Primar-Chirurg in Triest.
63. · von Fichte, General-Arzt des XIII. Armee-Corps in Stuttgart.
64. - Georg Fischer in Hannover.
65. - H. Fischer, Med.-Rath und Professor in Breslau.
66. - Fleck, Ober-Stabsarzt in Magdeburg.
67. - Förster, Ober-Stabsarzt in Münster.

*68. Dr. B. Fraenkel, Sanitätsrath und Docent in Berlin.
69. - Fuchs, Ober-Stabsarzt a. D. in Darmstadt.
*70. - Fürstenheim in Berlin.
71. - Gähde, Ober-Stabsarzt in Magdeburg.
72. - Gärtner, Ober-Med.-Rath in Stuttgart.
73. - Garson in Edinburg.
74. - Geissel in Essen a. R., † 31. August 1879.
*75. - Genzmer, Docent in Halle a. S.
76. - Gersuny in Wien.
*77. - Gies in Rostock.
*78. - Glöckler, dirig. Arzt in Frankfurt a. M.
*79. - Goering, dirig. Arzt in Bremen.
80. - Gräfe, Professor in Halle.
*81. - Graf, Sanitätsrath und dirig. Arzt in Elberfeld.
82. - Grimm, Geh. Ober-Med.-Rath, General-Stabsarzt der Armee in Berlin.
*83. - Groethuysen in Berlin.
84. - Grube, Professor in Charkow.
85. - Güntner, Professor in Salzburg.
86. - Paul Güterbock, Docent in Berlin.
*87. - Gussenbauer, Professor in Prag.
*88. - Hadlich, Docent in Heidelberg.
*89. - Hagedorn, dirig. Arzt in Magdeburg.
*90. - Eug. Hahn in Berlin.
*91. - Gustav Hahn, Ober-Stabsarzt in Berlin.
92. - Halm, Docent in München.
93. - Hasse in Nordhausen.
94. - Heidenhain, Kreiswundarzt in Cöslin.
95. - Heineke, Professor in Erlangen.
96. - Helferich, Docent in München.
*97. - Heusner, dirig. Arzt in Barmen.
*98. - Hiller, Assistenzarzt in Berlin.
*99. - Jul. Hirschberg, Docent in Berlin.
100. - M. Hirschberg in Frankfurt a. M.
101. - van der Hoeven, dirig. Arzt in Rotterdam.
102. - Franz Hoffmann in Wiesbaden.
*103. - Horn, Ober-Stabsarzt in Berlin.
104. - Hüpeden, Med.-Rath in Hannover.
*105. - Hueter, Professor in Greifswald.
*106. - Israel in Berlin.
107. - Alex. Jacobson in St. Petersburg.
108. - Jäger, dirig. Arzt in Darmstadt.
109. - Janny, Primararzt in Budapest.
110. - Kade, Wirkl. Staatsrath in St. Petersburg.
111. - Katholicky, Primararzt in Brünn.
*112. - W. Koch in Dorpat.
113. - Kocher, Professor in Bern.

*114. Dr. Köhler, Stabsarzt in Berlin.
115. - Köhler in Offenbach a. M.
*116. - Kolaczek, Docent in Breslau.
*117. - Kraske, Docent in Halle a. S.
118. - Kremnitz in Bukarest.
119. - Krönlein, Professor in Berlin.
*120. - Kühne, Ober-Stabsarzt in Hofgeismar.
121. - Landau, Docent in Berlin.
122. - F. Lange in New York.
*123. - Langenbuch, dirig. Arzt in Berlin.
*124. - Lantzsch, Ober-Stabsarzt a. D. in Berlin.
125. - von Lauer, Geh. Sanitäts-Rath, General-Arzt des Garde-Corps in Berlin.
126. - Le Grand Denslow in New York.
*127. - Leisrink in Hamburg.
*128. - Lemke, Assistenzarzt in Berlin.
*129. - von Lesser in Leipzig.
*130. - Leuthold, Ober-Stabsarzt und Professor in Berlin.
131. - Liebrecht in Lüttich.
*132. - Liman, Geh. Med.-Rath und Professor in Berlin.
*133. - Lindner in Waren, Mecklenburg-Schwerin.
134. - Lindpaintner in München.
135. - Lorinser, Sanitätsrath und Krankenhaus-Director in Wien.
*136. - Lossen, Professor in Heidelberg.
137. - Lotzbeck, General-Arzt in München
138. - Lücke Professor in Strassburg.
*139. - Lühe, Ober-Stabsarzt in Belgard in Pommern.
140. - Lüning in Rüschlikon, Canton Zürich.
*141. - Lumniczer, Professor in Budapest.
*142. - Maas, Professor in Freiburg i. Br.
143. - Mac Cormac, dirig. Arzt in London.
*144. - Mack, dirig. Arzt in Braunschweig.
145. - Macleod, Professor in Glasgow.
146. - Madelung, Docent in Bonn.
*147. - Marckwald in Berlin.
*148. - A. Martin, Docent in Berlin.
*149. - Martini, dirig. Arzt in Hamburg.
*150. - Mehlhausen, General-Arzt in Berlin.
151. - Metzler, Stabsarzt in Darmstadt.
*152. - Meusel, Med.-Rath in Gotha.
*153. - Max Meyer in Berlin.
*154. - Mikulicz, Assistenzarzt in Wien.
*155. - Mitscherlich, Docent in Berlin.
156. - Eman. Moritz, Assistenzarzt in St. Petersburg.
157. - von Mosengeil, Professor in Bonn.
158. - Mosetig von Moorhof, Primar-Arzt und Professor in Wien.

159. Dr. Mühlvenzl, Ober-Stabsarzt in Wien.
160. - M. Müller, Sanitätsrath und dirig. Arzt in Cöln.
161. - Müller, Ober-Stabsarzt in Oldenburg.
*162. - Münnich, Ober-Stabsarzt in Berlin.
*163. - Nagel, dirig. Arzt in Bremen.
*164. - Neuber, Docent in Kiel.
*165. - Noetzel, Ober-Stabsarzt a. D. und Kreiswundarzt in Colberg.
166. - von Nussbaum, Professor in München.
*167. - Ochwadt, Ober-Stabsarzt in Berlin.
*168. - Olshausen, Geh. Med.-Rath und Prof. in Halle a. S.
169. - Pagenstecher in Elberfeld.
*170. - Passavant, dirig. Arzt in Frankfurt a. M.
*171. - Pauly, Stabsarzt a. D. in Posen.
*172. - Petersen, Professor in Kiel.
*173. - Pilz, dirigirender Arzt in Stettin.
*174. - von Puky in Budapest.
175. - Ranke, Professor in Groeningen.
*176. - Reger, Stabsarzt in Halle a. S.
177. - Reyher, Docent in St. Petersburg.
*178. - Richter, Professor in Breslau.
179. - Ried, Geh. Hofrath und Professor in Jena.
*180. - Ernst Ried jun., Assistenzarzt in Jena.
181. - Riedel, Docent in Göttingen.
182. - Riedinger, Docent in Würzburg.
*183. - Riegner in Breslau,
*184. - Rinne, Assistenzarzt in Berlin.
185. - Risel, dirig. Arzt in Halle.
*186. - A. Rohden in Oeynhausen.
*187. - Rose, Professor in Zürich.
*188. - Rosenbach, Professor in Göttingen.
189. - Rosenberger, Docent in Würzburg.
*190. - Roser, Geh. Med.-Rath und Professor in Marburg.
*191. - Roth, Generalarzt des XII. Armee-Corps in Dresden.
*192. - Rothmann in Berlin.
*193. - Rudolphi, Med.-Rath in Neu-Strelitz.
194. - Russ jun. in Jassy.
195. - Rydygier in Kulm, Westpreussen.
196. - Sachs-Bey in Cairo, † 28. September 1879 zu Baden-Baden.
*197. - Schädel, dirigirender Arzt in Flensburg.
*198. - Schede, dirigirender Arzt in Berlin.
199. - Schillbach, Professor in Jena.
*200. - Schinzinger, Professor in Freiburg i. Br.
*201. - Schlaepfer, dirig. Arzt in Herisau, Schweiz.
202. - Schliep in Baden-Baden.
*203. - Schmid, Assistenzarzt in Prag.
204. - Anton Schmidt, Hofrath und dirig. Arzt in Grodno.

*205. Dr. Benno Schmidt, Med.-Rath und Professor in Leipzig.
*206. - H. Schmidt, dirig. Arzt in Berlin.
*207. - H. Schmidt, Assistenzarzt in Erlangen.
208. - Moritz Schmidt in Frankfurt a. M.
209. - Schnabel, dirig. Arzt in Breslau.
210. - Schneider, Professor in Königsberg i. Pr.
*211. - Schönborn, Med.-Rath und Professor in Königsberg i. Pr.
*212. - Schrader, Ober-Stabsarzt in Berlin.
*213. - Schröder, Professor in Berlin.
*214. - Schubert, General-Arzt in Berlin.
*215. - Schüller, Docent in Greifswald.
*216. - Schüssler in Bremen.
*217. - Schütte in Berlin.
218. - A. W. Schultze, Stabsarzt, Professor in Jeddo.
*219. - Schuster in Aachen.
*220. - Schwahn, Ober-Stabsarzt a. D. und Kreis-Physikus in Salzwedel.
*221. - Socin, Professor in Basel.
222. - Sonnenburg, Assistenzarzt in Strassburg.
*223. - Stadler, dirig. Arzt in Bremen.
*224. - Starcke, Ober-Stabs- und dirig. Arzt in Berlin.
225. - Staude, Med.-Rath und Krankenhaus-Director in Zwickau.
*226. - Stelzner, Hofrath und dirig. Arzt in Dresden.
227. - Stephani, dirig. Arzt in Mannheim.
*228. - Strubell in Dresden.
229. - Süersen sen., Geh. Hofrath in Berlin.
*230. - Szmula, Sanitätsrath, Kreis-Physicus, Knappschafts-Oberarzt in Zabrze.
*231. - Tamm in Berlin.
232. - C. Textor, Professor in Würzburg.
*233. - Tilanus, Professor in Amsterdam.
*234. - Tillmanns, Docent in Leipzig.
*235. - Tischmann in Berlin.
236. - Trost, Regierungs-Med.-Rath in Aachen.
*237. - Uhde, Med.-Rath und Professor in Braunschweig.
*238. - Urlichs, Assistenzarzt in Würzburg.
*239. - Völker in Braunschweig.
*240. - Vogt, Professor in Greifswald.
241. - Volkmann, Geh. Med.-Rath und Professor in Halle a. S.
*242. - Wagner in Königshütte.
243. - von Wahl, Professor in Dorpat.
244. - Wahl in Essen.
*245. - Waitz in Hamburg.
*246. - Warnatz in Dresden.
247. - A. Wegner, General-Arzt des III. Armee-Corps in Berlin.
248. - Georg Wegner, dirig. Arzt in Stettin.
249. - Weil, Professor in Prag.

*250. Dr. Weise in Berlin.
*251. - Wenzel, General-Arzt der Kaiserl. Marine in Berlin.
252. - Wiggin in New York.
*253. - Wildt in Cairo (Aegypten).
254. - Wilke, dirig. Arzt in Halle a. S.
*255. - Wilms, Geh. Sanitätsrath und dirig. Arzt in Berlin.
*256. - Winckel, Geh. Med.-Rath und Professor in Dresden.
257. - Windscheid, dirig. Arzt in Düsseldorf.
*258. - Rudolf Wolf in Hamburg.
259. - Carl Wolff in Hersfeld.
*260. - Ernst Wolff, Ober-Stabsarzt in Berlin.
*261. - Julius Wolff, Docent in Berlin.
*262. - Max Wolff, Docent in Berlin.
263. - Wulff in St. Petersburg.
264. - Wurfbain, Professor in Amsterdam.
*265. - Ziemssen in Wiesbaden.

D.

Statuten

der

Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

---

§. 1. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat den Zweck, bei dem stets wachsenden Umfange der Wissenschaft, die chirurgischen Arbeitskräfte zu einigen, durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern.

§. 2. Die Versammlungen der Gesellschaft finden alljährlich, bei Gelegenheit eines in der Zeit vom 10. bis incl. 13. April abzuhaltenden Congresses statt, mit der Massgabe, dass es dem Vorsitzenden anheimgestellt wird, den Termin entsprechend zu verschieben, wenn ein Sonntag dazwischen fällt. Die Verhandlungen in den Sitzungen des Congresses werden durch die anliegende Geschäftsordnung geregelt.

§. 3. Mitglied der Gesellschaft kann Jeder werden, der sich mit Chirurgie beschäftigt, unter den in §. 8 bezeichneten Bedingungen.

§. 4. Theilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten, oder an der Debatte Theil nehmen.

§. 5. In der ersten jedesmaligen Sitzung des Congresses wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit für die Dauer des nächsten Jahres einen Ausschuss, bestehend aus

einem Vorsitzenden,
einem stellvertretenden Vorsitzenden,
zwei Schriftführern,
einem Cassenführer,
vier anderen Mitgliedern.

Die sechs zuerst genannten Personen bilden das Bureau des Congresses.

§. 6. Der Ausschuss leitet die Angelegenheiten der Gesellschaft für die Dauer des Jahres, namentlich:

a) beräth etwaige Abänderungen der Statuten und der Geschäftsordnung,
b) entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder,
c) besorgt die Publication der Verhandlungen,
d) sorgt für Verwahrung der Archive und Gelder der Gesellschaft.

Ist der Ausschuss versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§. 7. Der Beitrag der Mitglieder ist für das Kalenderjahr auf 20 Mark festgesetzt.

§. 8. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt, abgesehen von der Zeit des Congresses, zu Neujahr. Der neu Aufzunehmende muss durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden; der Ausschuss entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§. 9. Die Verhandlungen des Congresses werden veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuscripte, anderenfalls nach den stenographischen Aufzeichnungen. Jedes Mitglied erhält unentgeltlich ein Exemplar.

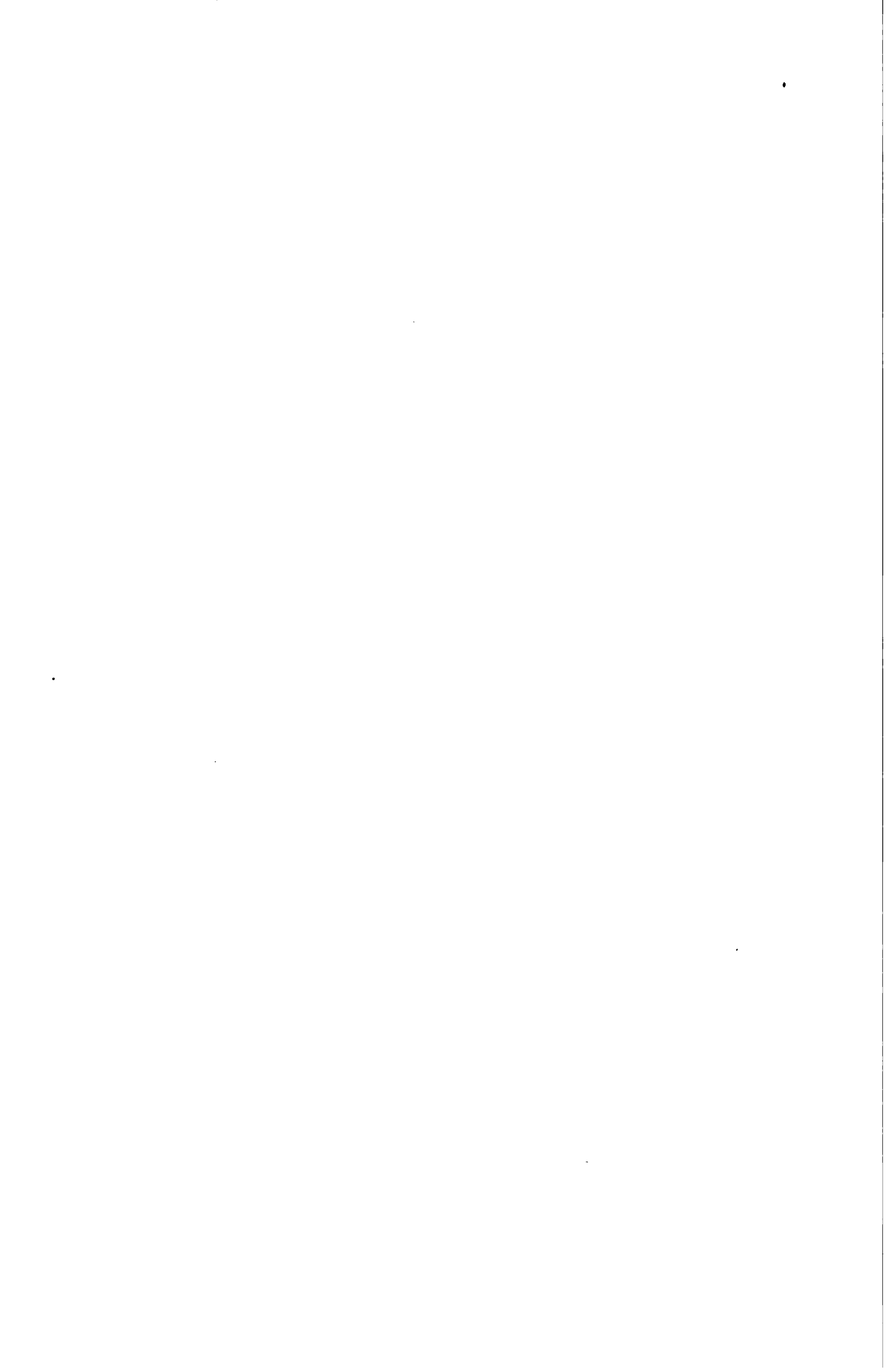
§. 10. Etwaige Abänderungen der vorliegenden Statuten können, nach vorgängiger Berathung im Ausschuss, nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder des Congresses beschlossen worden.

Geschäftsordnung.

§. 1. Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge. In der Sitzung gehen die Demonstrationen in der Regel den Vorträgen voran.

§. 2. Die Vorträge dürfen bis zu 30 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragung der Versammlung denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 40 Minuten, zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§. 3. Die Reden in der Discussion dürfen 5 Minuten, oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, dass die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kundgiebt.

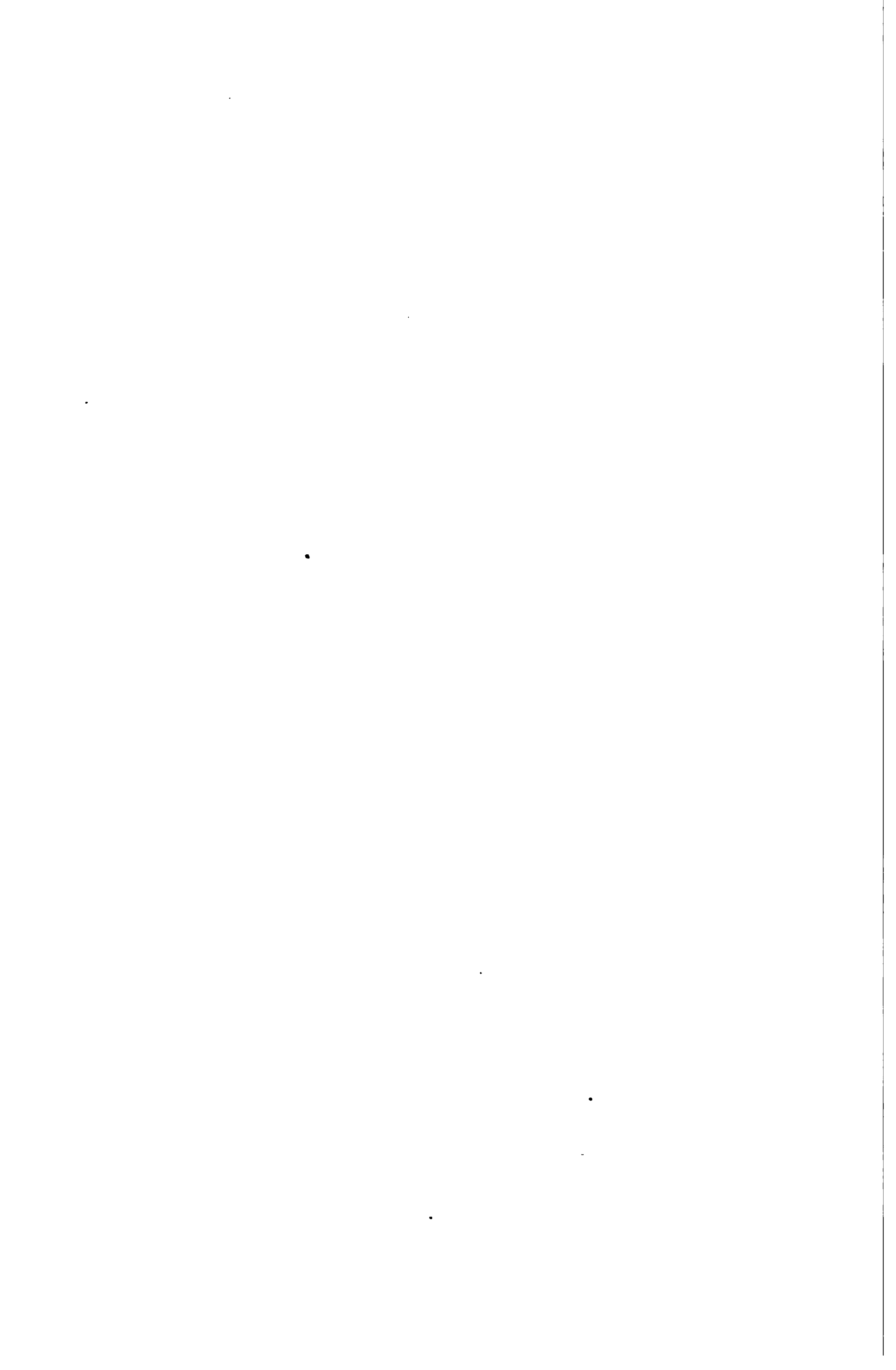


I.

Protokolle, Discussionen

und

kleinere Mittheilungen.



Erste Sitzung.

Mittwoch, den 16. April 1879, in der Aula der Königl. Universität.

Eröffnung der Sitzung um $12^3/_4$ Uhr durch den Vorsitzenden des vorjährigen Congresses Hrn. von Langenbeck mit folgender Ansprache:

M. H.! Meinen Bericht über die Vorkommnisse des verflossenen Gesellschaftsjahres kann ich dieses Mal mit der frohen Botschaft beginnen, dass Ihre Majestät die Kaiserin und Königin die Gnade gehabt hat, mittelst Allerhöchsten Handschreibens an mich vom 15. April 1878. die Summe von 1000 Mark unserer Kasse zuzuwenden, um das Anwachsen unserer Geldmittel zu fördern und die Gesellschaft in den Stand zu setzen, weitere Ziele zu verfolgen. Es ist dadurch das warme Interesse, welches die Hohe Frau seit Gründung unserer Gesellschaft unseren Arbeiten zuwendet, von Neuem bethätigt worden, und wir müssen uns zu dem wärmsten Dank verpflichtet fühlen. Sobald das neue Bureau von Ihnen gewählt ist, werde ich den Antrag stellen, dass Sie den Beschluss fassen wollen, Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin den Dank der Gesellschaft durch eine von den Ausschussmitgliedern zu unterzeichnende Adresse auszusprechen.

Was die für den diesjährigen Congress in Aussicht genommenen Arbeiten anbetrifft, so hatte die Gesellschaft in ihrer zweiten vorigjährigen Sitzung auf Antrag des Hrn. Bardeleben beschlossen, dass die Discussion über die bösartigen Geschwülste in diesem Jahre stattfinden solle, und eine aus den Herren Esmarch, Thiersch, Lücke und mir bestehende Commission gebildet, welche das der Discussion zu Grunde zu legende Schema entwerfen und berathen sollte. Leider war es unmöglich, diese Berathung, wie wir es beabsichtigt hatten, während der Pfingstferien in Wiesbaden stattfinden zu lassen, und erst im October v. J. gelang es uns, in Wiesbaden uns zusammenzufinden. Hier wurde zunächst beschlossen, von der Statistik der Carcinome vorläufig abzusehen, weil das erforderliche Material zu einer statistischen Bearbeitung uns nicht zu Gebote stehen würde. Sodann wurde das Schema berathen und in einer zweiten Zusammenkunft in Halle beschlossen so, wie es Ihnen gedruckt vorliegt. Die Discussion über die Geschwulstfrage wird also frühestens

im nächsten Congress stattfinden können. Das ganze Unternehmen ist weit schwieriger als wir geglaubt hatten, und sein Gelingen hängt wesentlich von der Art ab, wie die Arbeit angefasst wird. Sie finden dem Schema drei verschiedene Vorschläge angehängt, wie die Arbeit in diesem Falle organisirt werden könne, und werden für einen dieser Vorschläge sich zu entscheiden haben.

Ich werde die Discussion über die Organisation dieser gemeinschaftlichen Arbeit auf die Tagesordnung der Nachmittagssitzung am Freitag setzen und ersuche die verehrten Collegen mittlerweile von dem Ihnen vorliegenden Schema Kenntniss zu nehmen.

M. H.! Die Gesellschaft hat in dem verflossenen Jahre den Verlust von 5 Mitgliedern zu beklagen, deren Namen in unserer Wissenschaft einen so guten Klang hatten und mit denen berechtigte Hoffnungen zu Grabe getragen sind. Die Herren: Menzel, Primar-Chirurg in Triest, der zum letzten Congress noch nach Berlin gekommen war und hier starb, Ludwig Mayer, Docent und dirig. Arzt in München, Hecker, Professor der chirurgischen Klinik in Freiburg, Friedrich Sander, Director des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, B. Stilling in Cassel, sind uns durch den Tod entrissen worden. Ich bitte Sie, m. H., das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von Ihren Sitzen zu ehren. (Geschieht.)

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angezeigt: die Herren Prof. Lohmeyer in Göttingen, Dr. Peiffer in Wiesbaden, Dr. Rohden in Lippspringe, Prof. Wernher in Giessen.

In der gestern stattgehabten Ausschusssitzung sind folgende Herren als Mitglieder unserer Gesellschaft aufgenommen: 1) Dr. Oscar Riegner in Breslau, 2) Dr. Le Grand Denslow in New York, 3) Dr. Fleck, Ober-Stabs- und Regimentsarzt des 3. Magdeb. Infant.-Regiments No. 66, 4) Dr. Ernst Ried, Assistenzarzt an der chirurg. Klinik in Jena, 5) Dr. Emanuel Moritz, Assistenzarzt am Obuchow-Hospital in St. Petersburg, 6) Dr. von Wahl, Professor der Chirurgie in Dorpat, 7) Dr. Lühe, Ober-Stabs- und Regimentsarzt des 3. Pommerschen Infant.-Regiments No. 14 in Stralsund, 8) Dr. A. Rohden, Arzt in Bad Oeynhausen, 9) Dr. Schwahn, Oberstabsarzt a. D. und Kreisphysicus in Salzwedel, 10) Dr. Lemke, Assistenzarzt am Königl. Klinikum (Berlin), 11) Dr. Benary, Assistenzarzt am Königl. Klinikum (Berlin), 12) Dr. Noetzel, Oberstabsarzt a. D. und Kreiswundarzt in Colberg, 13) Dr. Neuber, Assistenzarzt der chir. Klinik in Kiel, 14) Dr. Liebrecht, pract. Arzt in Lüttich (Belgien). Die Zahl unserer Mitglieder beträgt also zur Zeit 240.

Ich erkläre nun den achten Chirurgen-Congress für eröffnet.

2) Der zweite Gegenstand der Tagesordnung ist die Wahl des Bureaus.

Hr. von Langenbeck: M. H.! Ihre Nachsicht hat mich nun 8 Jahre auf diesem Präsidentensitz erhalten, und es ist sogar einmal der Antrag gestellt worden, mich auf demselben in Permanenz zu erklären. Das durfte ich nicht annehmen, weil es unserm Statut widerstreitet. Ich muss mir denn auch heute erlauben, Sie zu der Erwägung aufzufordern, ob es nicht besser

ist, von Zeit zu Zeit eine Neuwahl des Vorsitzenden stattfinden zu lassen. Der Präsidentenstuhl kann auch mit der Zeit wurmstichig werden und die Gesellschaft dadurch Schaden leiden. Ich würde also bitten, zur Neuwahl zu schreiten.

Herr Esmarch: M. H.! Ich brauche Ihnen wohl nicht Gründe anzugeben, wenn ich vorschlage, dass wir Alles beim Alten lassen und dies durch Aufstehen zu erkennen geben.

(Die Versammlung erhebt sich.)

Herr von Langenbeck: M. H.! Dann bleibt mir Nichts übrig, als Ihnen zu gehorchen und Ihnen meinen Dank zu sagen für die Ehre, die Sie mir durch den erneuerten Beweis Ihres Vertrauens haben zu Theil werden lassen.

3) Wahl des Ausschusses für das laufende Jahr.

An Stelle der nicht anwesenden Herren Volkmann und Lücke werden die Herren Baum und Billroth gewählt.

4) Wahl einer Commission zur Prüfung der Rechnungsablage durch den Herrn Cassenführer.

Die Herren von Adelmann und Mitscherlich werden wieder zu Cassen-Revisoren gewählt.

Herr von Langenbeck: Bevor wir in die Tagesordnung eintreten, m. H., erlaube ich mir, den Antrag zu stellen, die Gesellschaft wolle beschliessen, Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin in einer von den Mitgliedern des Ausschusses zu unterzeichnenden Adresse ihren Dank auszusprechen, und ich frage, ob einer der Herren das Wort zu diesem Antrag verlangt. — Wenn das nicht der Fall ist, so nehme ich an, dass die Gesellschaft meinen Antrag zum Beschluss erhebt.

Sodann habe ich die angenehme Pflicht, der Gesellschaft Mittheilung zu machen von einem Allerhöchsten Handschreiben Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, welches heute Morgen in meine Hände gelangt ist. Es lautet folgendermaassen:

„In neuerer Zeit hat die Krankheitsform der Diphtheritis grösseren Umfang gewonnen und ihre Erscheinungen sind an einzelnen Orten unter Umständen aufgetreten, die zu besonderer Erwägung Anlass geben. In Unserem Familienunglück scheint eine ernste Mahnung zu liegen, dieser Frage näher zu treten. Es würde sich wohl darum handeln, auf dem Gebiete jener Krankheit eine praktische Vereinbarung zu Stande zu bringen zwischen den Forschungen der Chemie, der Medicin und der Chirurgie. Da nun letztere die hervorragendsten Namen ihrer Wissenschaft hier versammelt, habe Ich geglaubt, Mich an Sie wenden zu können, um als Vertreterin und im Namen des Frauen-Lazareth-Vereins einen internationalen Preis zu stiften, der in Jahresfrist derjenigen Arbeit zugewendet werden würde, welche diese Aufgabe am besten lösen kann. Berlin, den 15. April 1879. Augusta."

In einem zweiten Allerhöchsten Handschreiben haben Ihre Majestät die Höhe dieses internationalen Preises auf 1500 Mark festzusetzen geruht, und

mir den Befehl ertheilt, die Herren Professoren Klebs in Prag, Liebreich in Berlin, von Nägeli und Oertel in München, Thiersch in Leipzig und Virchow in Berlin zur Uebernahme des Preisrichteramtes aufzufordern.*)

Der nächste Gegenstand der Tagesordnung wäre der Vortrag des Herrn von Bergmann (Würzburg): Ueber die allgemeinen Störungen nach Resorption grosser Extravasate. Da Herr von Bergmann aber plötzlich verhindert ist, so bitte ich Herrn Kraske zu seinem Vortrage das Wort zu ergreifen. Herr von Bergmann hat mir in der letzten Stunde angezeigt, dass er nicht erscheinen könnte. Er ist gezwungen gewesen, eine Operation zu machen, nach der er den Operirten nicht wohl verlassen kann.

5) Herr Kraske (Halle): „Ueber antiseptische Behandlung von Schussverletzungen im Frieden." **)

Nach Eröffnung der Discussion über diesen Vortrag bemerkt

Herr Esmarch: Ich erlaube mir den Vorschlag, die Discussion über diesen Vortrag zu verschieben bis morgen, wo ich meinen Vortrag über Antiseptik auf dem Schlachtfelde halten möchte, in welchem ich alle die Fragen berühren werde, die der Herr Vorredner eben angeregt hat.

Herr von Langenbeck: Ja, das würde sich gewiss empfehlen, wenn nicht unsere heutige Tagesordnung eine sehr ärmliche wäre. Das ist nicht

---

*) Durch Allerhöchste Bestimmung vom 16. Juni d J. haben Ihre Majestät den Preis auf Zweitausend Mark zu erhöhen und die Vertheilung desselben auf die erste Sitzung des Zehnten deutschen Chirurgen-Congresses im April 1881 festzusetzen geruht.

Die Ausschreibung des Preises lautet folgendermassen:

Kaiserin Augusta-Preis.

Ihre Majestät die deutsche Kaiserin und Königin von Preussen haben mittelst Allerhöchsten Handschreibens vom 15. April cr. an den Unterzeichneten einen Preis von Zweitausend — 2000 — Reichsmark für die beste Arbeit über Diphtheritis auszusetzen geruht und die Herren Professoren Klebs in Prag, Liebreich in Berlin, von Nägeli und Oertel in München, Thiersch in Leipzig, Virchow in Berlin und den Unterzeichneten zu Preisrichtern ernannt.

Die Formulirung der Preisaufgabe lautet: „Ueber das Wesen der Diphtheritis und die aus der Erkenntniss derselben sich ergebenden Folgen für die Behandlung dieser Krankheit."

Der Preis kann nur für eine solche Arbeit ertheilt werden, durch welche wichtige neue Thatsachen über das Wesen der Krankheit (die Natur des Infectionsstoffes), namentlich über ihre Verbreitung und über die Mittel zur Verhinderung derselben, festgestellt werden.

Die Arbeiten können in deutscher, französischer und englischer Sprache abgefasst sein und müssen bis zum 15. December 1880 an den Unterzeichneten eingesandt werden. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der ersten Sitzung des deutschen Chirurgen-Congresses im April 1881.

Jede Arbeit ist mit einem Motto zu versehen und der Name des Verfassers in einem mit dem gleichen Motto versehenen, versiegelten Couvert zu verzeichnen.

Berlin, NW., 3, Roonstrasse, 1. Juli 1879.

B. von Langenbeck, Professor.

**) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. III.

meine Schuld gewesen, dass sie so klein ist, weil die Meldungen zu weiteren Vorträgen erst eingegangen sind, nachdem diese Tagesordnung bereits gedruckt war. Ich frage die Gesellschaft, ob sie wünscht, dass wir gleich in die Discussion über den Vortrag des Herrn Kraske eintreten, oder dass die Discussion aufgeschoben werden soll? (Rufe: Verschieben!) Also die Gesellschaft wünscht die Discussion auf morgen zu verschieben.

Herr Bardeleben: Vielleicht wäre der College Esmarch so gütig, seinen Vortrag gleich zu halten.

Herr Esmarch: Ich würde es vorziehen, ihn morgen zu halten.

6) Herr Urlichs (Würzburg): „Ueber Pigment-Bacterien in Verbandstücken".*)

Discussion über diesen Vortrag:

Herr von Langenbeck: Ich möchte mir eine Frage an Herrn Urlichs erlauben, ob er Untersuchungen gemacht hat über die blaue und die rothe Milch. Die Bläue und die Röthe der Milch hängt von Pilzen ab, die sich auf der Oberfläche der Milch entwickeln und wo die sehr schöne blaue und die sehr schöne rothe Farbe in den Sporangien steckt, welche die Pilze produciren. Die blaue Farbe der blauen Milch ist ganz ähnlich der Färbung im blauen Eiter.

Ferner möchte ich fragen, ob die Beobachtung in Würzburg gemacht worden ist, dass besonders häufig blauer Eiter sich entwickelt, wenn man auf die Wunde Umschläge macht, denen Campherwein zugesetzt ist. Es ist mir so vorgekommen, dass, wenn man grosse granulirende Flächen mit Campherwein behandelt, der ja doch ein antiseptisches Mittel ist, besonders häufig nun blauer Eiter vorkommt, unter den Erscheinungen, die Herr Urlichs so exact angegeben hat. Dagegen habe ich die blaue Färbung unter Lister'schen Verbänden niemals gesehen, auch wenn diese lange gelegen hatten.

Herr Urlichs: Umschläge mit Campherwein haben wir nicht gemacht; die Compressen, die wir zu den Impfversuchen gebrauchten, wurden mit gewöhnlichem warmen Wasser angefeuchtet; dagegen machten wir selbstverständlich Controlversuche mit Lister'schen Verbandstoffen; wir benutzten hierzu 2 proc., 4 proc. und 6 proc. Carbolgaze. In 4 proc., ganz frisch bereiteter Carbolgaze zeigte sich immer noch eine Spur der blauen Färbung, obwohl der specifische Geruch fehlte, in 6 proc. Carbolgaze vegetirten die blauen Pilze nicht mehr.

Herr Billroth: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob eine Untersuchung des Bacterienhaltigen Eiters auf seine chemische Reaction vorgenommen wurde.

Herr Urlichs: Eingehendere Untersuchungen in dieser Beziehung sind von uns nicht gemacht worden; dieselben sind übrigens bereits von Lücke und Girard angestellt worden. Mittheilungen darüber behalte ich mir deshalb einstweilen vor.

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. I.

Herr Billroth: Es wurden mir nämlich einmal von Herrn Professor Cohn in Breslau Bacterien zugesendet, die er Lakmus-Bacterien nannte, weil sie blau wurden nach Zusatz von Säuren und nach Zusatz von Alkalien sich entfärbten. Es hat die Reaction des Eiters jedenfalls eine gewisse Beziehung zur Farbe desselben, welche, kann ich nicht sagen. Was die übrigen Farbenverschiedenheiten von kleinen Schimmelpilzen und Hefeformen betrifft, wie sie z. B. auch auf der Milch vorkommen und sonderbarer Weise auch auf Harn sich entwickeln, wenn man ihn in grossen flachen Schüsseln an der Luft stehen lässt, auch auf Kartoffelscheiben, Kleister u. A., — da sind mir die verschiedensten Farbennuancen von schönem Orangegelb, Roth, Blau begegnet, es ist mir dabei nicht immer möglich gewesen, einen wesentlichen Unterschied in der Form wahrzunehmen. Ich habe diese Formen immer nur als Spielarten betrachtet, wie sie z. B. auch bei verschiedenfarbigen Hyazinthen, Veilchen und anderen Pflanzen vorkommen. Ich glaube, dass die Botaniker kaum in der Lage sein werden, nach diesen Farben verschiedene Arten von Bacterien zu unterscheiden, wie man ja am Ende auch nicht alle Hyazinthen verschiedener Farbe als verschiedene Arten unterscheidet. Jedenfalls ist aber sehr interessant, dass man willkürlich diese Farben überführen kann von einer in die andere, wie es Bergmann experimentell gezeigt hat, und das ist durchaus neu.

Herr Maas (Freiburg i. B.): Ich erlaube mir noch die Bemerkung, dass wir selbst unter dem Lister'schen Verbande häufig das Auftreten blauen Eiters beobachteten. Besonders häufig sahen wir ihn an Stellen, wo reichliche Abstossung von Epithelien stattfand. Diese blaue Färbung des Eiters verschwand nicht unter dem gewöhnlichen Lister'schen Carbolsäure-Verbande, dagegen sehr schnell, sobald Salicylsäure-Verbände in Anwendung kamen. — Die Untersuchungen von Bergmann stehen in einem gewissen Widerspruche mit dem, was Schröter über Farbe erzeugende Bacterien gefunden hat. Schröter fand, dass die an sich farblosen Bacterien immer eine bestimmte Farbe producirten. Doch war ein bestimmtes Nährmaterial für die Erzeugung der Farben nothwendig. So wurde in einer ganz bestimmten Nährflüssigkeit leicht von gewissen Bacterien eine blaue Farbe erzeugt, andere producirten auf Kartoffelscheiben eine gelbe Farbe. Soviel ich mich erinnere, wurde von den eine blaue Farbe erzeugenden Bacterien diese Färbung in der gewöhnlichen Pasteur'schen Flüssigkeit nicht erzeugt. Ich glaube ferner bemerkt zu haben, dass bei Anwendung des Campherweins die blaue Färbung des Eiters besonders leicht auftrat. War auf einigen Wunden blaue Eiterung vorhanden, so konnte man auf anderen durch Campherweinumschläge sie besonders leicht hervorrufen.

Herr Urlichs: Wir hatten das Auftreten der grünen Farbe in der Lister'schen Verbandgaze ebenfalls, und zwar immer in solchem Verbandstoffe, der schon einige Zeit in der Verpackung aufbewahrt gewesen war. Wie liessen uns deshalb, wie das überhaupt jetzt in unserer Spital-Apotheke geschieht, stets frische Verbandgaze bereiten und beobachteten ebenfalls manchmal grüne Flecken, die sich jedoch nicht in blauen Farbstoff durch Züchtung umwandeln liessen. In 6proc. Carbolgaze traten, wie ich schon

erwähnte, nie blaue oder gelbe, auch keine grünen Färbungen auf. Es thut mir leid, dass es mir nicht möglich war, Ihnen blau, gelb und roth gefärbte Verbandstücke oder getrübte Pasteur'sche Flüssigkeit vorzulegen, allein wir hatten in der letzten Zeit keine geeigneten Versuchsgeschwüre auf der Abtheilung, da wir während der Ferien unsere Zimmer möglichst wenig mit Kranken belegen, um sie ausschwefeln zu können. und leider sind mir die wenigen blauen Verbandstücke, die ich demonstrandi causa mit hierher bringen konnte, unbrauchbar geworden.

7) Herr F. Busch (Berlin): „Beitrag zur Lehre von der experimentellen Ostitis." *)

Discussion über diesen Vortrag:

Herr von Langenbeck: Ich möchte mir erlauben, an Herrn Busch die Frage zu richten, ob sich von den injicirten Quecksilberkügelchen im Knochengewebe etwas wiederfindet?

Herr Busch: Ja, man findet die Quecksilberkügelchen im entzündeten Knochen wieder, selbst wenn man die Thiere $^1/_2$ Jahr nach dem Experiment leben lässt. vielleicht auch noch später, doch habe ich selbst keine längeren Zeiten verwandt. Es ist jedoch nicht möglich zu sagen, ein wie grosser Theil das später gefundene Quecksilber von dem ursprünglich injicirten ist.

8) Herr Rose (Zürich): „Ein Vorschlag, den Verlust des harten Gaumens plastisch zu ersetzen." **)

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkt

Herr Rose: Ich möchte Herrn Thiersch fragen, ob in seinem Falle noch Veränderungen eingetreten sind?

Herr Thiersch (Leipzig): Herr College Rose wünscht zu wissen, wie es dem Manne geht, dem ich im Jahre 1867 ein Stück Wange in das Schussloch des harten Gaumens eingesetzt habe. und zwar aus der ganzen Dicke der Wange, so dass die Schleimhaut nach der Nasenhöhle, die Haut nach der Mundhöhle gekehrt war. Da ich erst bei Gelegenheit unserer vorjährigen Versammlung Veranlassung gehabt, über diesen Fall zu berichten, so beschränke ich mich darauf, mitzutheilen, dass es dem Operirten andauernd gut geht, nur ist er nach wie vor genöthigt. die auf dem verpflanzten Wangenstücke in der Mundhöhle üppig wachsenden Barthaare von Zeit zu Zeit wegzunehmen, zu rasiren.

9) Herr von Langenbeck: „Ueber Pharyngotomie." ***)

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkt

Herr Billroth: M. H.! Erst im Laufe des letzten Semesters ist mir ein Fall vorgekommen von einem Pharynxcarcinom, welches freilich nicht loslösbar vom Larynx, sondern eben mit dem Larynx sehr fest verwachsen war.

---

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. II.
**) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. IX.
***) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen.

Ich habe da eine Operation gemacht, zu der ich Schritt für Schritt gezwungen wurde, weil ich eine falsche Diagnose gestellt hatte. Ich theile Ihnen die Operation nicht mit, um sie etwa in einem ähnlichen Falle nachzuahmen, obgleich sie ein in Betreff der Operation günstiges Resultat ergab. Es handelte sich nämlich um eine Totalexstirpation des ganzen Oesophagus vom Pharynx bis zum Sternum, eine Totalexstirpation des ganzen Larynx mit der ganzen Schilddrüse. Dass ein Mensch das aushalten und überwinden kann, ist gewiss sehr merkwürdig; aber wie gesagt, ich glaube, dass solche Operationen keine Zukunft haben. Die Art und Weise, wie ich zur Operation kam, war folgende: Es war eine 42jährige Patientin, welche schon seit Monaten an Schlingbeschwerden gelitten hatte und in der letzten Zeit gar nicht mehr schlingen konnte, so dass sie in halb verhungertem Zustande in die Klinik kam. Es wurde ein auf den hinteren Theil des Kehlkopfes übergreifendes Carcinom des Pharynx diagnosticirt. Ich hatte daher ursprünglich die Absicht, den Pharynx und eventuell den hinteren oberen Abschnitt des Larynx zu exstirpiren; partielle Larynxexstirpationen hatte ich bereits mit Erfolg ausgeführt. Es wurde zuerst durch künstliche Ernährung der Kräftezustand der Patientin etwas gebessert und als vorbereitende Operation die tiefe Tracheotomie gemacht. 9 Tage später, nachdem die Tracheotomiewunde bereits rein granulirte, schritt ich, unter Anwendung der Trendelenburg'schen Tampon-Canüle, zur Exstirpation des Carcinoms. Es wurde auf der rechten Seite längs des vorderen Randes des M. sterno-mastoideus der Schnitt geführt und praeparando auf den Pharynx und obersten Theil des Oesophagus eingegangen. Im Verlaufe der Operation zeigte es sich aber, dass sich das Carcinom vom Pharynx aus auf den ganzen Halstheil des Oesophagus ausgebreitet hatte, dass die hintere Larynxwand und die obersten Trachealringe mit den Neubildungen innig zusammenhingen und dass selbst die Schilddrüsenlappen in ihrem hintersten Antheile nicht frei waren. So war ich gezwungen, Schritt für Schritt weiter zu gehen und schliesslich den ganzen Kehlkopf mit Ausnahme des Kehldeckels, die obersten Trachealringe, einen grossen Theil des Pharynx, den Oesophagus bis in die Höhe des Manubriums und endlich die ganze Schilddrüse zu exstirpiren. In den Oesophagus wurde nun ein dickes elastisches Rohr eingelegt, die äussere Wunde zum Theil geschlossen und die ganze Wundhöhle mit Streifen von Wallrathgaze tamponnirt. Die Kranke überstand diesen Eingriff wider Erwarten sehr gut und erholte sich schon in den ersten Tagen von ihrem elenden Allgemeinzustande; sie athmete durch die Canüle und wurde durch das elastische Rohr künstlich ernährt. Die Wundhöhle, welche in der ersten Zeit sorgfältig tamponnirt wurde, reinigte sich bald und verkleinerte sich von Tag zu Tag. Im gleichen Maasse besserte sich der Allgemeinzustand. In der 4. Woche liess man die äussere Wunde sich schliessen in der Absicht, dass nur das granulirende Rohr, welches die obere Pharynxhälfte mit dem unteren Oesophagustheile verband, einen dauernden Canal für die eingenommene Nahrung bilden sollte. Es zeigte sich aber leider, dass die Nahrungsaufnahme von nun an fast immer von heftigen Würg- und Brechbewegungen begleitet war, und dabei geschah es oft, dass ein Theil des regurgitirten Speisebreies in die Trachea gelangte, obwohl eine dicke Ca-

nüle continuirlich darin lag. Ausserdem aber wurde das granulirende Rohr immer enger und enger und man musste es durch häufiges Bougiren (vom Munde aus) offen halten. Da geschah es einmal (in der 6. Woche), dass Pat. während des Bougirens eine heftige Würgbewegung machte und dabei die Sonde in das paroesophageale Gewebe drang. Pat. begann zu fiebern und starb nach 3 Tagen, unter den Erscheinungen der Pericarditis. Die Obduction ergab, dass die Pericarditis mit einem kleinen Abscesse im oberen Mediastinum zusammenhing. Sonst fand sich Alles gesund; das Carcinom war vollständig exstirpirt worden.

Herr von Langenbeck: Ich glaube, dass die Pharynxexstirpation nicht auf eine Linie gestellt werden kann mit der grossen Operation. die uns Herr Billroth eben demonstrirt hat. Es würde meiner Ansicht nach bei der Exstirpation des Pharynx nur darauf ankommen, für eine Zeitlang den Verschluss des Larynx herzustellen, so dass keine Flüssigkeit aus der Wunde oder, bei eintretendem Erbrechen, aus dem Oesophagus in die Trachea gelangen könnte. Was den Verband anbetrifft, so habe ich ihn gerade so gemacht, wie Herr Billroth angegeben hat, nämlich mit kleinen Ballen Carbolgaze die Wunde ausgefüllt, in der Hoffnung, dass tiefe Phlegmonen des Halses und Senkungen in das Mediastinum posticum dadurch am sichersten verhindert werden könnten und ich glaube auch, dass diese Verband-Methode sich am meisten empfiehlt. Die drohende Gefahr des Hineingelangens von Flüssigkeiten in die Luftwege und die Schluckpneumonie kann aber, wie die Erfahrung zeigt, nicht abgewendet werden.

Herr Kolaczek (Breslau): Ich möchte mir erlauben, auf einen Fall von Pharynxkrebs aufmerksam zu machen, der sich von dem von unserem verehrten Vorsitzenden erwähnten dadurch auszeichnet, dass Patient nach der Operation am Leben geblieben ist. Vor etwa 6 Wochen kam in die chirurgische Klinik zu Breslau eine Frau von 45 J. im höchsten Grade reducirt mit hochgradigen Schling- und Athembeschwerden. Wir constatirten eine bedeutende Verengung des Pharynx durch einen flachen, über alle Wände desselben ausgebreiteten, harten und nur ganz oberflächlich geschwürigen Tumor. Durch seinen concentrisch retrahirenden Zug war die Epiglottis mit dem Kehlkopf emporgezogen und deckte in fest fixirter Position den Laryxeingang grösstentheils zu. Der Schlundkopf war so eng, dass er nur von einer englischen Bougie Nr. 8 passirt werden konnte. Lymphdrüsenschwellung fehlte. Bei der differentiellen Diagnose handelte es sich um die Unterscheidung von Syphilis und Carcinom. Syphilis liess sich anamnestisch sowohl wie aus dem Mangel sonstiger Symptome sicher ausschliessen. Die Frau wurde mit Rücksicht auf die grosse Gefahr und den im besten Falle nur vorübergehenden Erfolg der Operation abgewiesen. Doch vergebens. Durch Bitten und Flehen bewog sie uns zu einer Operation par complaisance.

In Narcose wurde zuerst die Tracheotomia inferior mit Einlegung einer gewöhnlichen Trachealcanüle ausgeführt, indem wir glaubten, durch sofortige Unterbindung der spritzenden Gefässe, eventuell durch Vorhalten eines Schwämmchens über dem Kehlkopfeingang nach Nussbaum das Hineinfliessen des Blutes in die Luftröhre zu verhindern. Darauf wurde die Pharyngotomia subhyoi-

dea nach Malgaigne gemacht, und durch Emporhebung des Zungenbeins mittelst eines stumpfen Hakens und Niederdrücken des Kehlkopfs mittelst eines Stielschwämmchens in hinreichender Weise Raum und Licht gewonnen.

Es zeigte sich nun, dass das Carcinom die ganze hintere Fläche des Pharynx bis nahe an die Schädelbasis einnahm, sowie einen Theil beider Seitenwände. Diese ganze infiltrirte Schleimhautfläche wurde nun mit Messer und Scheere exstirpirt; auch ein Theil der seitlichen Epiglottisbänder musste entfernt werden. Nach Cauterisation der Pharynxwunde mit dem Paquelin'schen Cauterium entschloss sich Herr Professor Fischer, da eine Ernährung der Kranken vom Munde aus unter den gegebenen Verhältnissen nicht nur schwierig, sondern auch gefährlich erschien, zur Fixation des resecirten Oesophagus in der Halswunde. Im rechten Winkel derselben wurde er durch zahlreiche Nähte befestigt, in den entgegengesetzten aber ein Drain zur Herausleitung der Wundsecrete im Rachenraume gelegt.

Nach den ersten Tagen der Prostration erholte sich Pat., da sie von dem Os praeternaturale gut ernährt werden konnte. Der Versuch, nach etwa 14 Tagen die Trachealcanüle zu entfernen, musste bald aufgegeben werden, da der Kehlkopf irgendwie ziemlich unwegsam geworden war — zum grössten Verdrusse der Frau, die vor Allem in den Besitz ihrer Sprache wieder zu gelangen wünschte. In die Selbsternährung von der Seite des Halses aus mittelst Schlundsonde hat sie sich gut fügen gelernt.

Der exstirpirte Tumor erwies sich als ein typisches Carcinom, das weniger in die Tiefe als in die Breite sich auszudehnen die Neigung hatte, mit dem Charakter eines sog. Scirrhus. Allem Anscheine nach war, wie schon bei der Operation constatirt werden konnte, nur Mucosa und Submucosa ergriffen, die Rachenmusculatur aber frei.

Herr König (Göttingen): Die Gefahr der Schluckpneumonie erscheint auch mir für alle diese Operationen in der Gegend des Pharynx als die bei Weitem grösste. Erlauben Sie mir, einen Beitrag zu dieser Frage der Gefahr zu liefern, anknüpfend an einige Operationen, welche ich im Laufe der letzten Jahre in der Gegend des Pharynx vorgenommen habe. Es sind nicht gerade Pharynxexstirpationen, aber doch Operationen, die in Beziehung auf die Gefahr der Pneumonie den von unserm Herrn Präsidenten angeführten ziemlich nahe stehen und ich glaube, es hat eine gewisse Bedeutung, die 3 Operationen, die ich Ihnen hier vorführe, zu würdigen in ihren Erfolgen, weil ich annehme, dass darin ein Fingerzeig liegt, für welche Form von Erkrankungen die Schluckpneumonie ganz besonders zu erwarten ist.

Es handelte sich zunächst um einen Tumor, um ein Sarcom der hinteren Pharynxwand, welches bis etwa gegenüber dem Ringknorpel hinabreichte, und zwar um die Beseitigung eines Recidivs. Die erste von Herrn Baum vorgenommene Operation war insofern leicht, als die Geschwulst mit einem Stiel der hinteren Pharynxwand aufgesessen hatte. Der Mensch kam wieder zu uns, ungefähr ein Jahr nach der Beseitigung der Geschwulst und hatte ein halbfaustgrosses Recidiv, was die ganze hintere Pharynxwand breit einnahm, aber mit gesunder Schleimhaut bedeckt war. Ich habe diesen Fall nach vorhergegangener Tracheotomie und Tamponnade der Trachea durch einen Schnitt

über dem Zungenbein operirt. Der Kranke genas, es kam keine Schluckpneumonie. — Kurz darnach kam ein Carcinom der Tonsille zur Operation, welches auf die seitliche Pharynxwand überging, und das an der Oberfläche erheblich verjaucht war. In diesem Falle wurde die Operation ausgeführt nach seitlicher Trennung des Kiefers mit Verlängerung des Schnittes seitlich am Halse. Der Kranke erlag sehr bald einer ganz acuten septischen Schluckpneumonie. — Der dritte Fall betraf ein grosses Carcinom der Epiglottis, welches auf das Zungenbein überging und welches bei der Operation, die gleichfalls wieder nach vorangegangener Tracheotomie gemacht wurde, es nothwendig machte, dass die Basis der Zunge mit entfernt wurde. Auch hier — ich betone nochmals: es handelte sich ebenfalls um ein verjauchtes Carcinom — trat in ganz acuter Weise Schluckpneumonie ein und der Kranke ging zu Grunde.

Was zunächst das Eintreten der Schluckpneumonie anbelangt, so glaube ich, dass man bei Weitem weniger befürchten muss das Eindringen von frischen Speisetheilen in die Trachea; ein grosser Theil von flüssigen Speisen, besonders die Milch, wird ja sofort wieder ausgeworfen und kommen diese Stoffe ohne septisches Material in die Lunge hinein, so wird es doch wohl in den wenigsten Fällen zu Pneumonie kommen. Dagegen ist, wie ich meine, die Pneumonie sicher, wenn es sich handelt um das Eindringen von mehr oder weniger septischem Material, so wie es bei den zwei letzten von mir angeführten Operationen stattfand, und ich weiss bis jetzt kein Mittel, besonders unter der Voraussetzung, dass es sich um verjauchte Neubildungen handelt, wie wir das Eindringen septischen Materials in die Trachea abwenden. Ich glaube nicht, dass es, wie Herr von Langenbeck meint, sich dabei immer handelt um das Einfliessen in die Trachea wegen Lähmung des Kehlkopfs. Genau dieselben Dinge passiren ja auch nach Exstirpation der Kiefer. Sie sind mir passirt nach den Operationen, die ich Ihnen eben geschildert habe, bei denen es sich ja um Nervenverletzungen überhaupt nicht handelte. Könnten wir also das Eindringen von septischen Stoffen in die Trachea aufhalten, so würden wir, glaube ich, einen grossen Theil der Schluckpneumonien verhüten, die, wie ich wenigstens den Eindruck habe, bei Weitem die Majorität aller Kranken umbringen. Ich habe eine Zeit lang gedacht, ehe mir das Verhältniss klar wurde, ob man nicht vorher die Oesophagotomie machen und die Kranken durch die Oesophagusfistel nähren könnte; aber wenn diese meine Annahme richtig ist, kann die Oesophagusfistel nichts helfen. Ich habe versucht, das Eindringen der septischen Stoffe hintanzuhalten durch das lange Liegenlassen der Trendelenburg'schen Tampon-Canüle. Das scheint mir ein sehr wichtiger Punkt, sich über die Zweckmässigkeit dieser Maassregel zu verständigen. Ich habe die Tampon-Canülen liegen lassen 5, 6, 8 Tage; es ist in zwei Fällen passirt, dass der Tampon während einiger Tage sehr gut schloss; dann aber ging durch irgend einen gar nicht berechenbaren Umstand die Haltbarkeit des Tampons verloren, der Tampon fiel plötzlich zusammen, nach dem Zusammenfallen desselben entstand ein acutes Fieber und die Kranken gingen an Schluckpneumonie zu Grunde. Offenbar sammelt sich in dem Kehlkopf eine grosse Menge von septischen Massen oberhalb des Tampons an. Kommt es zum Platzen desselben, so geht ein ganzer Schuss von solchem septi-

schen Material in die Lunge hinein und es kommt zu acuter Pneumonie. Nach diesen Erfahrungen glaube ich nicht, dass man das Liegenlassen der Tampon-Canüle ausdehnen soll über die ersten Stunden nach der Operation, um in dieser Zeit die Gefahr des Einfliessens von Blut zu verringern. Mir scheint, dass das Einzige, was man vielleicht machen kann, um die Gefahr des Einfliessens von fauligen Secreten in die Trachea hintanzuhalten, darin besteht, dass man den Kopf recht tief legt. Leider Gottes hat der letzte Kranke, mit dem ich einen Versuch in der Richtung machte, es nicht vertragen, es ging nicht, er bekam Erbrechen und musste eben in die Höhe gehoben werden und so ist dieser Versuch fehlgeschlagen, aber bei der Machtlosigkeit, in der wir uns befinden, glaube ich doch, dass die tiefe Lage des Kopfes als Mittel gegen das Eindringen von septischen Dingen in die Trachea zu versuchen wäre.

Herr Langenbuch (Berlin): Ich möchte mir den Vorschlag erlauben, die Epiglottis als Verschluss bei dieser Operation für den Kehlkopf zu verwenden, d. h. sie auf letzteren festzunähen für so lange, bis man sicher ist, dass der Brechreiz und damit die Gefahr einer Schluckpneumonie beseitigt ist.

Herr von Langenbeck: Der von Herrn Kolaczek mitgetheilte Operationsfall hat mich um so lebhafter interessirt, weil, obwohl ich der Pharyngotomia subhyoidea den Namen gegeben und sie für Exstirpation der Pharynxgeschwülste empfohlen habe (Verhandlungen der Berliner med. Gesellsch. 1869), ich es nicht für möglich gehalten hätte, Geschwülste, welche die Seitenwände des Pharynx einnehmen und bis zur Schädelbasis reichen, auf diesem Wege zu entfernen.

Herrn Langenbuch möchte ich erwidern, dass das Annähen der Epiglottis zum Verschluss des Larynx nicht genügen würde, wenn, wie in zweien der von mir operirten Fälle, Theile des Kehlkopfes (Aryknorpel und Ringknorpel) mit entfernt werden müssen.

Herr Gussenbauer (Prag): Ich möchte mir ebenfalls erlauben, einen Fall mitzutheilen, welcher mit dem schon vorher von dem Herrn Präsidenten erwähnten ganz identisch ist; nur war ich der Meinung, dass ich die Exstirpation, die ich vorgenommen habe, nicht als Pharyngotomie, sondern als Resection des obersten Theiles des Oesophagus, respective des Schlundkopfes anzusehen hatte. Es handelte sich ebenfalls bei einer einige 30 Jahre alten Frau um eine Geschwulst, welche den Larynx vorne und auf der einen Seite verdeckte und den Schlundkopf so vollständig obturirte, dass die Einführung selbst der feinsten Bougies misslang. Ich habe in diesem Falle die Operation auf eine etwas andere Weise ausgeführt. Ich schnitt nämlich nicht quer ein, sondern ging ungefähr so vor, wie man die Oesophagotomie ausführt; nur musste ich den Schnitt sehr weit verlängern, um den Kehlkopf ganz nach vorne ziehen zu können. Dann gelang es mir mit ziemlich grosser Leichtigkeit, die Geschwulst durch eine partielle Resection des Schlundkopfes herauszubringen. Der Verlauf nach dieser Operation war ebenfalls in den ersten 2 Tagen ein sehr guter, dann aber trat ebenfalls in Folge von Erbrechen Fremdkörper-Pneumonie ein, welcher die Frau am 4. Tage nach der

Operation erlag. Ich glaube, nach der Erfahrung, die ich in diesem Falle gemacht habe, dass es ganz gut gelingen müsste, mit dem seitlichen Halsschnitt auch noch den höheren Theil des Schlundkopfes, also ich will einmal sagen, den untersten Theil der Schleimhaut der Pharynxhöhle über dem Constrictor pharyngis zu reseciren, resp. eine Geschwulst, welche von dieser Stelle ausgeht, zu exstirpiren. Anderntheils glaube ich, dass dieser Schnitt den Vortheil hätte, die von unserm Herrn Präsidenten gefürchtete Durchschneidung der Nerven zu verhindern und dadurch vielleicht der Paralyse, falls sie überhaupt bei dem Zustandekommen einer Schluckpneunomie betheiligt sein sollte, vorzubeugen.

Herr von Langenbeck: Ich wollte nur darauf bemerken, dass mein Schnitt ein Längsschnitt, nicht ein Querschnitt ist. Es läuft der Schnitt von der Mitte des horizontalen Astes des Unterkiefers in gerader Richtung nach abwärts.

Herr Gussenbauer: Ich habe geschnitten von dem Processus mastoideus bis hinab in die Höhe der 4 ersten Trachealringe.

Herr von Langenbeck: Bei einem in der Richtung des Kopfnickers verlaufenden schrägen Schnitt würde man nicht so direct in den Pharynx gelangen und den Larynx nicht um seine Axe drehen können, um die vordere Wand des Schlundkopfes zu exstirpiren, auch würde man Gefahr laufen, die grossen Halsgefässe zu verletzen, die bei meinem Schnitt ganz nach aussen liegen bleiben. Die Verletzung des Nerv. laryngeus super. wird auch bei dem von Herrn Gussenbauer empfohlenen Schnitt unvermeidlich sein.

Herr Gussenbauer: Ich glaube, dass das allerdings möglich ist, nach den Erfahrungen, die ich in diesem Falle gemacht habe. Wenn es nothwendig gewesen wäre, so hätte ich ganz gut die Schleimhaut, welche die hintere Wand des Larynx überkleidet, auch mitnehmen können. In dem erwähnten Falle handelte es sich nicht um ein circuläres Carcinom, sondern nur um ein solches, welches ca. $^2/_3$ der Circumferenz der Schleimhaut des Schlundkopfes an der hinteren und den seitlichen Wänden einnahm.

Herr Thiersch (Leipzig): M. H.! Wenn es gestattet ist, nicht bloss davon zu sprechen, was Einer gethan hat, sondern auch von dem, was er in einem gegebenen Falle zu thun beabsichtigt, so würde ich in einem Falle, wo durch ein länger bestehendes Pharynxleiden die Ernährung auf das Aeusserste heruntergekommen ist, zunächst versuchen, durch Anlegung einer Magenfistel eine bessere Ernährung zu ermöglichen, um die Kräfte zu heben. Ich habe dies vor etwa acht Tagen einer Patientin vorgeschlagen, die in Folge eines Pharynxkrebses in einen Zustand der Erschöpfung, der Abmagerung gerathen ist, dass sie voraussichtlich an den unmittelbaren Folgen eines Exstirpationsversuches, an dem Blutverlust. zu Grunde gehen würde. Diese der Exstirpation vorangehende Anlegung einer Magenfistel würde auch einigermaassen der Entstehung der Fremdkörper-Pneumonie entgegenwirken. Ich gebe gerne zu, dass das Eindringen von septischen Wundflüssigkeiten in die Luftwege dadurch nicht vollständig verhindert werden kann, aber wir haben doch aus den eben gehörten Mittheilungen entnehmen können, dass die nach der Operation durch jedesmalige Einführung der

Schlundsonde hervorgerufenen Brechbewegungen eine wichtige Rolle gespielt zu haben scheinen bei der Entstehung der Fremdkörper-Pneumonie. Erfüllt die Magenfistel diesen doppelten Zweck, Hebung der Kräfte vor der Operation und Verhütung der Fremdkörper-Pneumonie, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, fügt man noch die von Herrn Collegen König empfohlene Tieflage des Kopfes und die vollkommen offene Wundbehandlung hinzu, um dem Eindringen von Wundflüssigkeiten in die Luftwege vorzubeugen, so sind meiner Ansicht nach die Bedingungen gegeben, unter denen vielleicht auf einen günstigen Erfolg der in Frage stehenden Operation zu hoffen ist.

Herr Roser (Marburg): Ich möchte mir nur die kleine Bemerkung erlauben, dass mir auch einige Patienten nach Pharyngotomie und ähnlichen Operationen an Schluckpneumonie verloren gegangen sind. Es schien mir aber, dass in diesen Fällen das Unglück bei Nacht eingetreten ist. Ich denke, dass diesen Patienten im Schlafe, bei geringerer Empfindlichkeit der Stimmritze, der jauchige Eiter in die Luftröhre eingeflossen sein mag.

(Schluss der Sitzung gegen 4 Uhr.)

Zweiter Sitzungstag.

Donnerstag, den 17. April 1879.

a) Morgensitzung im Amphitheater der chirurgischen Universitäts-Klinik.

Eröffnung der Sitzung um $10^1/_4$ Uhr.

1) Herr Schüssler (Bremen): „Vorstellung eines Pat. mit partieller Resection und Evidement im Tarsus und Metatarsus." M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall vorzuführen, der mir wohl werth scheint, jenen Erfolgen würdig an die Seite gesetzt werden zu können, welche die conservative Chirurgie seit Erfindung der künstlichen Blutleere, seit Einführung der antiseptischen Verbandmethoden gefeiert hat. Es handelt sich um einen zarten anämischen 10jährigen Knaben, der zwar hereditär nicht belastet, doch wiederholt schon chronische Pneumonien durchgemacht und diesmal in Folge eines Trauma's — in Folge eines Sprunges vom Stuhl — ein primär osteales Leiden im Vordertheil des rechten Tarsus sich zugezogen hatte, welches seinen Ausgang in fungöse Caries nahm. Ich fand den Knaben im Februar 1877 mit einer bedeutenden entzündlichen Infiltration auf dem Dorsum des bei jeder Berührung höchst empfindlichen Fusses, welche sich von den Zehen bis über die Chopart'sche Linie hinaus erstreckte; in der Höhe des Os cuboideum lag eine Incision, die reichlichen Eiter zu Tage förderte und durch welche die Sonde auf die vom Periost entblösste, aber harte Dorsalfläche des Os cuboideum fuhr. Die Diagnose war

auf Periostitis gestellt. Meine Bedenken, die ich wegen der höchst stürmischen Erscheinungen, unter denen die ganze Affection von vorneherein verlaufen war, bei dieser Diagnose haben musste, schwanden im Laufe der nächsten Wochen mehr und mehr, als nach Vertauschung der Kataplasmen mit dem Lister'schen Verbande, nach hoher Lagerung des Fusses, nach Exfoliation einiger oberflächlicher Sequester bei bedeutender Aufbesserung des Allgemeinbefindens die Abschwellung des Fusses fast bis zur Norm erfolgte und die Function des Fusses so weit wiederkehrte, dass Pat. die Pro- und Supination activ ausführen konnte. Ja ich fing schon an, der Hoffnung Raum zu geben, dass tiefere Erkrankungen des Fussskelets doch wohl nicht vorgelegen hätten oder nicht mehr vorlägen. Die Hoffnung war leider eine trügerische. Es stellten sich trotz des aseptischen Verlaufes abendliche Temperatursteigerungen ein bis gegen 39°, Empfindlichkeit gegen Druck und bei Bewegungen, an der Plantarfläche zwischen dem 2. und 3. Metatarsus in der Höhe der Diaphysen, an der Dorsalfläche zwischen dem 3. und 4. Metatarsus ebenfalls in der Höhe der Diaphysen zeigten sich etwa kirschgrosse, undeutlich fluctuirende geröthete Stellen, und die Sonde, welche bisher immer nur auf rauhen, aber harten Knochen gestossen war, brach jetzt unter krachendem Gefühl zum ersten Male durch die von der Incision zurückgebliebene Fistel bis gegen das Os cuneiforme secundum hin in leicht blutendes erweichtes Knochengewebe ein, welches bei der leisesten Berührung dem kleinen Patienten die heftigsten Schmerzen verursachte. Es war mir jetzt kein Zweifel mehr, dass wir ein primär osteales Leiden vor uns hatten, mit Ausgang in fungöse Caries. Bekannt mit der grossen Malignität dieser Fälle — ihrer so gut wie ausnahmslosen Coincidenz mit localer Tuberculose, deren Tendenz zu destructiven Processen und grossen Neigung zu localen Recidiven — bekannt mit den grossen Schwierigkeiten, an dieser Stelle der fungösen Wucherungen, die hier den Character einer bösartigen recidivirenden Neubildung tragen, Herr zu werden — glaubte ich dennoch nicht, hier die Amputation in den Vordergrund der operativen Therapie stellen zu dürfen. Ich war durchdrungen von der Ueberzeugung, dass die partielle Resection und das Evidement keine erfolglosen therapeutischen Versuche bleiben würden, wenn es nur gelänge, auch jenes Knochengewebe, dessen entzündliche Erweichung über das Terrain der ulcerösen Destruction selbst hinausging, sicher mit mitzuentfernen. Die Gefahren glaubte ich durch die antiseptische Verbandmethode ausschliessen zu können, und wegen der nachherigen Reaction wurde mir auch nicht bange; denn ich hatte ja in den erkrankten Partieen den in sich so gut wie unbeweglichen Hauptkörper des Fusses vor mir. Ich machte mich daher unter guter Narcose und Anwendung der künstlichen Blutleere auf dem mir durch die Fistel vorgezeichneten Wege zunächst an die subperiostale Resection des Os cuboideum. Die äussere Corticallamelle dieses Knochens war nur noch erhalten; ich entfernte sie aber dennoch, einmal, um mir ein gehöriges Loch zu verschaffen, und zweitens, um den Abfluss der Wundsecrete durch eine stehen gelassene Kante nicht zu hindern. Von hier aus gelang es mir dann leicht, weiter vorzudringen. Ich fand die oberen Drittel des 3. und 4. Metatarsus und das Os cuneiforme tertium in eitrig infiltrirte Granulationsmasse verwan-

delt, in die der scharfe Löffel wie in Butter hineinfuhr. Nach Entfernung derselben zeigte sich, dass die entzündliche Erweichung des Knochengewebes die Grenzen der ulcerösen Destruction noch weiter überschritten hatte, als ich vermuthen konnte, und ich musste mich, da diese Malacie ja nicht, wie schon das missfarbige Aussehen verrieth, auf einer einfachen Hyperplasie des Fettgewebes beruhte, entschliessen zur subperiostalen Entfernung des Os cuneif. secund., der oberen Hälfte des 2., 3., 4. Metatarsus und des ganzen fünften Metatarsus.

Nach der vollständig reinen Entfernung alles Erkrankten war das Bild nun folgendes: Es ragten in die gesetzte Höhle hinein die gesunden vorderen Gelenkflächen des Calcaneus und des Os naviculare; die äussere Gelenkfläche des Os cuneiforme primum, die Reste der Diaphysen des 2., 3. und 4. Metatarsus und die Gelenkfläche der 1. Phalanx der kleinen Zehe. An der Plantarfläche dieser Höhle sassen in der Höhe des Metatarsus dem Periost noch hie und da inselförmig kleine Reste der Corticalis auf, ebenso an der Dorsalfläche, aber hier weit spärlicher. Die Bandverbindung zwischen dem Os cuneiforme primum und dem Os naviculare war theils gelockert, theils zerstört, so dass man bequem den scharfen Löffel mittlerer Grösse zwischen beiden Knochen bis unter die Haut schieben konnte. Die Queraxe des Fusses war also durchbrochen und das wackelige Os cuneiforme prim. war noch das bindende Glied zwischen Vorderfuss und Tarsus.

Ich spülte die Wunde mit 5 pCt. Carbolsäurelösung aus, legte ein Drainagerohr ein, verband nach Lister und legte den Fuss in eine rechtwinkelig gebogene Papplade. Ein Theil des Blutcoagulums kam zur Organisation, sonst bot der Wundverlauf, der völlig aseptisch, schmerz- und fieberlos war, zunächst nichts Besonderes. Drei Wochen nach der Operation aber zeigte sich an der Innenfläche des Fusses, in der Höhe des Os cuneiforme primum, eine etwa nussgrosse Ansammlung von eitrig infiltrirten Granulationsmassen. Sie standen, wie die Narbe noch zeigt, mit dem Knochen selbst in Verbindung. 14 Tage später zeigte sich dieselbe Affection, aber hier nur subcutan rund um den äussern Malleolus herum und erstreckte sich bis zu 7 Ctm. am Unterschenkel herauf. Beide Affectionen entstanden schmerz- und fieberlos und heilten nach Auslöffelung mit nachfolgender Compression per primam. Im Juli musste ich die bis auf eine kleine Fistel zugegangene Operationswunde wieder erweitern, um den Rest des 4. Metatarsus als Sequester zu extrahiren. Nach Abgang von mehreren kleineren Knochenstückchen erfolgte dann am 1. September der definitive Schluss der Wunde. Am 1. October verliess Pat. das Bett mit einer Maschine, die einmal dazu diente, den Fuss zu entlasten und zweitens, die ziemlich hochgradige Deviation, die im Sinne einer Varusstellung sich ausgebildet hatte, zu corrigiren.

Wenn Sie den Pat. jetzt genauer untersuchen, meine Herren, so werden Sie finden, dass eine ausgezeichnete Knochenneubildung stattgefunden hat, dass die Function des Fusses eine vollständig normale ist und dass das Wachsthum des Fusses in der Queraxe gar nicht, in der Längsaxe aber nur in sofern gelitten hat, als die 4. Zehe um die Länge eines Nagelgliedes zurückgeschoben erscheint.

2) Herr Roser (Marburg): „Ueber angeborene Hüftverrenkung."*)

Discussion über diesen Vortrag:

Herr König: Es ist eigenthümlich, dass ich im Laufe der letzten Jahre die congenitalen Hüftluxationen — ich werde mich gleich corrigiren — zweimal gesehen habe bei Knaben, welche offenbar in den ersten Jahren ihres Lebens keine Zeichen des Uebels geboten hatten. Ich will nachher darauf hinauskommen, dass ich doch nicht glaube, dass es immer so ist, wie Herr Roser sagt. Es handelte sich in beiden Fällen um Knaben, das eine Mal im 9., das andere Mal im 10. Jahre, von denen es ganz unzweifelhaft war, sie waren bis zum 7., resp. 9. Jahre gut, ohne irgendwelches Hinken gegangen; es war absolut nichts an ihrem Gehen defect gewesen; dann plötzlich begann das eigenthümliche Watscheln, wie man es bei der congenitalen Luxation sieht, und als mir die Kinder gebracht wurden, hatten sie eben sämmtliche Symptome der congenitalen Luxation und man konnte mit absoluter Sicherheit ausschliessen, dass es sich nicht um einen entzündlichen Process handele. Ich habe danach nun auch herumgefragt bei anderen Collegen und habe von ähnlichen wunderbaren Fällen, deren Diagnose nicht recht zu stellen war, gehört. Ich glaube, man muss diese Fälle erklären durch prämature Verknöcherungen der Pfanne. Denkt man sich, dass die Pfanne im Wachsthum zurückbleibt, so wird — es kann dann ja noch eine Bewegung in dem Sinne, wie Herr Roser sie annimmt, für die Entstehung der congenitalen Luxation hinzukommen — auf jeden Fall eben der Kopf eine grosse Geneigtheit haben, sich aus dem zu eng gewordenen Raum der Pfanne herauszubegeben, und ob es nicht doch auch häufiger schon beim Kinde bald nach der Geburt sich so verhält, das möchte ich dahingestellt sein lassen. Ich glaube, es ist doch wohl von grossem Interesse, wenn einer oder der andere der Herren Collegen ähnliche Beobachtungen macht, also von spät entstehender congenitaler Luxation ganz ohne jede Spur von entzündlichen Symptomen.

Herr von Langenbeck: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob die Luxation bei den Knaben doppelseitig oder einseitig war.

Herr König: Einseitig.

Herr von Langenbeck: Es können doch hydropische Zustände des Gelenkes die Luxation veranlassen, indem der Kopf dadurch aus der Pfanne hervorgetrieben wird. Eine prämature Verknöcherung würde doch wahrscheinlich beide Pfannen befallen. Ich habe etwas Aehnliches übrigens nicht gesehen.

3) Herr Israel (Berlin): „Vorstellung eines Falls von Operation eines Leberechinococcus von der Brusthöhle aus." M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von geheiltem Leberechinococcus vorzuführen, dessen Interesse in der Neuheit des dabei zur Anwendung gekommenen Operationsverfahrens liegt. Die Patientin, eine 32jährige

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. VI.

Frau, liess sich im Mai v. J. in gesundheitlich äusserst herabgekommenem Zustande in das hiesige jüdische Krankenhaus aufnehmen. Seit 3 Jahren hatte sie bemerkt, dass ihre Taille progressiv stärker wurde, während die körperliche Abmagerung rapide Fortschritte machte. Zuletzt hatten sich heftige Schmerzen im Epigastrium, dann in der rechten Schulter eingestellt. Bei der Untersuchung fanden wir die untere Hälfte der rechten Thoraxseite bedeutend erweitert; die Intercostalräume waren verbreitert. Die untere Lungengrenze reichte vorne bis zur 4., hinten bis zur 7. Rippe, von da abwärts begann absolute Dämpfung bis zu einer durch den Nabel gelegten Horizontalen. Der untere Lungenrand war vollkommen frei verschieblich über der Dämpfung; dieselbe entsprach daher der Leber. Der fühlbare Leberrand war in keiner Weise verändert, war glatt und zeigte keinerlei Fluctuation, hingegen gab eine Probepunction im Bereiche des hinter den Rippen gelegenen Theiles der Leber die für Echinococcus charakteristische. klare Flüssigkeit. Wir hatten es somit mit einem Echinococcus zu thun, welcher durchaus in der Convexität der Leber gelegen war; um operativ zu demselben zu gelangen, war man daher genöthigt, quer durch die Brustwand, die Pleurahöhle, das Zwerchfell und die Peritonealhöhle zur Leber vorzudringen. Wir adoptirten diesen Plan und beabsichtigten, denselben in drei Tempi auszuführen, und die Incision der Leber erst dann zu machen, wenn wir eine partielle Obliteration der beiden zu eröffnenden serösen Höhlen erreicht haben würden. Zu dem Zweck wurde zunächst unter Lister'schen Cautelen ein Zollgrosses Stück der 6. Rippe in der vorderen Axillarlinie resecirt und die Pleura in derselben Ausdehnung eröffnet. Unmittelbar der Brustwand anliegend zeigte sich das durch den Lebertumor emporgedrängte Zwerchfell, bei jeder Athmung sich an ersterer auf- und abwärts verschiebend. Luft war nicht oder minimal in die Pleura eingedrungen. Die Pleurawunde wurde sofort mit Carbolgaze tamponnirt und ein Lister'scher Verband angelegt. 7 Tage später, als wir annehmen konnten, dass die beiden gegenüberliegenden Pleurablätter miteinander verwachsen waren, schritten wir zum zweiten Operationsacte, zur Durchschneidung des Zwerchfells und zur Eröffnung der Peritonealhöhle. Dabei passirte mir die Unannehmlichkeit, an einer kleinen Stelle den Echinococcus zu verletzen; es entleerte sich sofort klare Flüssigkeit, gemischt mit dem Blute des durchschnittenen Lebergewebes. Schnell wurde die Oeffnung des Zwerchfells, sowie die unbeabsichtigte Verletzung des Sackes mit Krüllgaze tamponnirt und ein Lister'scher Verband angelegt. Nach 9 Tagen konnte man hoffen, dass die Leber mit dem Zwerchfell verwachsen war, und nun schritten wir zum dritten Operationsacte, zur Durchschneidung des Echinococcussackes und des darüber gelegenen, 2 Linien starken Lebergewebes. Nachdem wir die grosse Mutterblase mit einer Reihe von Tochtercysten extrahirt hatten, führten wir ein Fingerstarkes, silbernes Drainrohr durch die Brustkorböffnung in die Leberhöhle ein. Ueber den ferneren Verlauf will ich nur wenige Punkte besonderen Interesses hinzufügen. Die Secretion war eine derartig profuse, dass es ungemein schwer war, das antiseptische Verfahren durchzuführen. Dazu kamen vom dritten Tage ab nach der Operation massenhafte, periodisch wiederkehrende Gallenergüsse aus der

Leberhöhle, deren erster unter dem Gefühl auftrat, als ob der Patientin etwas im Leibe platze. Gleichzeitig mit den Gallenergüssen, und offenbar als Veranlassung derselben, begann die Exfoliation des bindegewebigen Sackes, bis zu deren Beendigung Patientin 14 Tage lang hoch fieberte. Die Lösung des Sackes gab uns Gelegenheit, willkürlich das bekannte Phänomen des irradiirten Schulterschmerzes bei Leberaffectionen hervorzurufen, indem derselbe sofort eintrat, wenn man den Sack vor seiner vollkommenen Lösung durch Extractionsversuche zerrte. Nach Exfoliation des Sackes trat eine schnelle Heilung ein und $9^1/_2$ Wochen nach dem Beginn der Operation verliess die Patientin geheilt das Krankenhaus.

Ich glaube nun, dass diese Methode, den Echinococcus der Leber von der Pleurahöhle her mit Durchschneidung des Zwerchfelles zu operiren, für die Fälle Platz greifen wird, wo der Blasenwurm sich entweder in der Convexität der Leber oder in den hinteren Partieen derselben befindet, wo man also auf dem gewöhnlichen Wege von dem Bauche aus den Parasiten gar nicht erreichen kann. Die Eröffnung der Pleurahöhle braucht man nicht zu scheuen, wenn man antiseptische Cautelen anwendet und schnell die gemachte Oeffnung tamponnirt. Luft tritt so gut wie gar nicht ein, weil das durch die Lebergeschwulst emporgedrängte Zwerchfell ganz dicht an die Brustwand sich anlegt. Aber selbst der Eintritt einer mässigen Menge Luft, selbst wenn dieselbe nicht durch den Spray desinficirt war, scheint keine grosse Noxe für die Pleura zu sein, wie ich mich jüngst gelegentlich eines anderen Falles von Pleuraverletzung überzeugt habe. Bei der Resection des 6. Rippenknorpels wegen Peripleuritis riss die brüchige Pleura in 3 Ctm. Ausdehnung entzwei und unter schlürfendem Geräusche sauste die Luft hinein. Sofort führte ich beide Finger zur Tamponnade der Oeffnung in die Pleurahöhle hinein und fühlte zu meiner sehr geringen Befriedigung das Herz auf meinem Finger pulsiren. Auch dieser Fall heilte ganz anstandslos, ohne jede pleuritische Reaction, nach Ausspülung der Wunde und Tamponnade mit Carbolgaze. So glaube ich, dass man mit der Zeit die Scheu überwinden wird, die gesunde Pleura zu öffnen, sei es zu operativen Zwecken an der Lunge oder an den Bauchorganen, die dem Zwerchfelle dicht anliegen.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Roser: Den Plan zu dieser Operation habe ich einst in der Giessener Naturforscher-Versammlung (1864) vorgetragen.

4) Herr Genzmer (Halle): „Vorstellung eines mit Rippenresection und Eröffnung der gesunden Pleura durch Incision des Zwerchfells geheilten Leberechinococcus." M. H.! Der Fall, den ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist ganz ähnlich dem, den Herr Israel Ihnen so eben demonstrirt hat. Ein Unterschied liegt nur darin, dass in unserem Falle der Inhalt des Echinococcussackes verjaucht war. Auch dieser Echinococcus wurde durch Resection einer Rippe, durch Eröffnung einer gesunden Pleura und durch Incision des Zwerchfells geheilt. Die Ursachen, die uns zu diesem etwas complicirten Operations-

modus veranlassten, waren folgende: Patient war schon, ehe er nach der Halleschen Klinik kam, einige Monate lang von anderen Aerzten an Leberechinococcus behandelt worden und es waren seine Beschwerden durch mehrfach wiederholte Punctionen, bei denen jedesmal eine grosse Menge der charakteristischen, wasserhellen, eiweissfreien und salzreichen Flüssigkeit entleert wurde, wesentlich gebessert worden. Plötzlich hatte der Patient heftige Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte und Lebergegend bekommen, fieberte sehr hoch und kam ganz rapide von Kräften. Eine Punction mit der Pravaz-schen Spritze soll damals eine trübe, stinkende Flüssigkeit entleert haben. In diesem Zustande kam er im Juni 1878 in die Hallesche Klinik. Die Untersuchung ergab, dass sich der Echinococcus von der Leber aus ausschliesslich nach hinten und oben entwickelt haben musste und ziemlich weit in den Pleuraraum prominirte; vorne lag überall die Leber vor. Punctionen mit langen Canülen blieben von vorn aus erfolglos; der Echinococcus war demnach von der Bauchhöhle aus nicht zugänglich. Nur etwas vor der Axillarlinie, in der Gegend der 7. Rippe, etwa im conplementären Raum konnte man durch die Punction eine trübe Flüssigkeit entleeren. Ganz bestimmt bestand dort aber keine Adhäsion, denn die Dämpfungsgrenzen verschoben sich nicht nur bei den Athmungsbewegungen, sondern auch bei allen Lageveränderungen des Kranken ganz beträchtlich. Es war aber ein operativer Eingriff dringend geboten, wenn der Patient nicht an einem hohen septischen Fieber und eventuell an den Folgen einer Perforation zu Grunde gehen sollte. Sehr deutliche Succussionsgerüche bewiesen sicher, dass es schon zu Gasbildungen im Echinococcussack gekommen war; ein längeres Zuwarten war deshalb unmöglich und Herr Geh. Rath Volkmann entschloss sich deshalb, den Echinococcus durch die gesunde Pleurahöhle und das Zwerchfell zu eröffnen. Es wurde die Resection der 7. Rippe vor der Axillarlinie, in der Ausdehnuug von 6 Cm. gemacht, die Pleurahöhle eröffnet, und die Wunde mit Haken so weit auseinandergezogen, dass man vollkommen freien Einblick in die Pleurahöhle gewann. Die Lunge collabirte nur wenig, Adhäsionen jedoch waren weder durch Inspection, noch durch Untersuchung mit der Sonde nachzuweisen. Das Zwerchfell wölbte sich von unten her weit in die Pleurahöhle hinein, aber es bestand kein Contact mit der seitlichen Rippenwand, weil sich der Sack vorzugsweise in den hinteren Räumen des Thorax in die Höhe gewölbt hatte. Das Zwerchfell durch einen Verband bis zur Bildung sicherer Adhäsion mit der Thoraxwand in Contact zu bringen, wie Leber und Peritoneum nach Eröffnung unterhalb des Rippenrandes, war unmöglich und die Operation en deux temps deshalb unausführbar; überdies war auch ein längeres Aufschieben der Operation nicht möglich, weil Patient sonst in Gefahr war, zu Grunde zu gehen. Und doch wussten wir, dass der Inhalt des Echinococcussackes verjaucht war und bei der Eröffnung in die gesunde Pleurahöhle eindringen musste. Wir wussten aber auch auf Grund früherer Erfahrungen, dass die Desinfection der Pleurahöhle mit ziemlicher Sicherheit auszuführen ist, ja dass sogar bestehende Jauchung und Sepsis in der Pleurahöhle durch doppelte Incision, Drainage und Salycil-Irrigationen mit Sicherheit zu bekämpfen seien. Herr Kraske hat in seinen gestrigen Mitthei-

lungen über die einschlägigen Fälle von Thoraxschüssen berichtet. Herr Geh. Rath Volkmann entschloss sich demnach, das Zwerchfell, das eine sehr pralle, deutliche Fluctuation zeigte. zu incidiren. Es stürzte sofort eine 1½—2 Liter betragende Menge bräunlich trüber Jauche heraus, mit vielen Luftblasen und unzähligen kleinen Echinococcusblasen gemischt. Glücklicherweise hatte sich die Mutterblase durch die bestehende septische Entzündung bereits gelöst, und es gelang, dieselbe in toto, wenn auch sehr zerfetzt, herauszuziehen. Eine durch den Schlitz der Zwerchfells eingeführte Sonde drang etwa 15 Ctm. weit vor. Es wurden zwei starke Drains eingelegt, eines nach oben in die Pleurahöhle und eines durch das Zwerchfell in den Echinococcussack und zunächst permanente Irrigation mit Salycilsäure angewendet. Es musste aber bald davon Abstand genommen werden, weil es bedenklich schien, den sehr collabirten Patienten dauernd abzukühlen; die Temperatur war von stark fieberhafter Höhe Morgens, Abends auf 36° gesunken. Es wurde deshalb ein antiseptischer Occlusiv-Verband angelegt. Dieser musste wegen der starken Secretion aus der Echinococcushöhle Wochen lang täglich zweimal erneuert werden; es gelang aber, die Secretion dauernd aseptisch zu halten. Die eröffnete Pleurahöhle reagirte überhaupt nur durch eine sehr mässige. mehr schleimig-katarrhalische Secretion. Der Patient hat im ersten Monat gar nicht gefiebert, späterhin nur einige kurz dauernde, mässige Temperatursteigerungen gehabt und erholte sich recht schnell. Wir beobachteten in diesem Falle, wie auch sonst häufiger bei Operationen von Leberechinococcen, eine ungeheuer starke Gallensecretion aus der Fistel. Die Stühle waren vollständig thonfarben. Die Wand des Echinococcus war diesmal, anders als im Falle von Herrn Israel, schon vor der Operation gelöst gewesen, eine Verletzung von Lebergewebe daher wohl kaum zu vermuthen; man muss deshalb wohl annehmen, dass sich die Echinococcen innerhalb dilatirter Gallengänge entwickelt hatten und dass die gallige Secretion direct aus den eröffneten Gallengängen stamme. Erst nach 6 Wochen verschwand die gallige Färbung. Die definitive Ausheilung der Wunde erfolgte erst sehr spät. Es dauerte wohl 18 Wochen, ehe sich die grosse Höhle gefüllt hatte und die völlige Vernarbung eintrat. Patient hat seither nicht die geringsten Beschwerden Seitens der Verdauungs- oder Athmungsorgane gehabt, und thut seit Beginn dieses Jahres Dienste als Locomotivführer, ohne bisher jemals auch nur eine Stunde durch Krankheit behindert gewesen zu sein. Die Dämpfung reicht an der rechten Seite nur bis zur Incisionsnarbe hinauf; die Leber ist wieder an den normalen Platz gerückt. Herr Israel erwähnte vorhin die reflectorischen Schulterschmerzen bei Berührung der Leber. Wir haben dieselben im vorliegenden Falle nicht beobachtet, weil die Operation in der Narcose gemacht und Patient später nie mehr sondirt wurde. In anderen Fällen wurden wiederholt Eröffnungen des freigelegten Echinococcussackes ohne Narcose gemacht, hierbei auch mehrfach Lebertheile durchschnitten. In diesen Fällen gaben die Kranken ganz constant während der Durchschneidung und auch später noch Schmerzen in der rechten Schulter an.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Thiersch: Ich erlaube mir nur die Frage an Herrn Collegen

Genzmer zu richten, wie denn in diesem Falle das Eindringen der septischen Flüssigkeit in die Bauchhöhle verhindert worden ist?

Herr Genzmer: Es war eine ausgedehnte Adhäsion des Echinococcussackes mit dem Zwerchfell vorhanden. In die Bauchhöhle ist keine Flüssigkeit gedrungen, da sie gar nicht eröffnet wurde.

Herr Thiersch: Haben Sie vorher den Versuch gemacht, das Zwerchfell zu durchschneiden ohne den Echinococcussack zu öffnen, oder haben Sie diese Verwachsung vorausgesetzt?

Herr Genzmer: Sie wurde mit Sicherheit vorausgesetzt; es wurde bei der Durchschneidung des Zwerchfells präparirend vorgegangen und man fand eine schwielige Verbindung zwischen dem Echinococcus und dem Zwerchfell vor.

Herr Thiersch: Sie haben also nicht eingestochen?

Herr Genzmer. Nein.

Herr Kolaczek (Breslau): Ich darf mir vielleicht die Bemerkung erlauben, dass es mir viel einfacher erscheint, solche nach der hinteren Thoraxwand sich andrängende Leberechinococcen intercostal nach der Simon'schen Methode mit Doppelpunction zu operiren. Ich glaube, man vermeidet dadurch die Unsicherheit, welche in dem eben angeführten Falle bestanden hat, ob die Blasenwand mit dem Zwerchfell schon verwachsen war oder nicht, und braucht nicht eine gesunde Pleurahöhle einer überflüssigen Infection zu exponiren.

Herr Genzmer: In diesem Falle wäre die Simon'sche Methode gar nicht möglich gewesen, weil der Echinococcussack der Thoraxwand nicht anlag, von der Bauchhöhle aus aber überhaupt nicht zugänglich war. Wir haben von vorne her 3—4 Zoll lange Canülen eingestossen, ohne auf den Echinococcussack zu kommen; er war, wie ich ausdrücklich hervorgehoben habe, überhaupt nur von der Thoraxhöhle aus zugänglich. Ausserdem muss ich auf Das zurückkommen, was schon vor 2 Jahren hier ausgeführt wurde, dass die Simon'sche Methode der doppelten oder mehrfachen Punction an und für sich nicht ohne Gefahr ist, keinesfalls aber da angewendet werden kann, wo schon Verjauchung vorliegt, wo man demnach das continuirliche Eintreten septischer Flüssigkeit in die Pleura respective das Peritoneum unter keinen Umständen würde verhindern können.

5) Herr Genzmer (Halle): „Vorstellung eines Kranken, dem vor $2^3/_4$ Jahren, bisher ohne Recidiv, mit Hülfe der von Langenbeck'schen Kieferdurchsägung ein grosses Tonsillen-Sarcom exstirpirt worden ist." Dem Kranken, den ich Ihnen jetzt vorstelle, habe ich vor $2^3/_4$ Jahren ein Hühnereigrosses Sarcom der rechten Tonsille, das auf den grösseren Theil des Gaumensegels und die halbe hintere Rachenwand übergegangen war, mit Hülfe der von Langenbeck'schen seitlichen Kieferdurchsägung exstirpirt, und wir beide haben das grosse und gewiss seltene Glück gehabt, dass sich kein Recidiv eingefunden hat. Der Patient kam im Sommer 1876 in die Klinik und war ausserordentlich heruntergekommen. Obwohl er die ersten Symptome seines Leidens erst vor etwa 4 Monaten ge-

spürt hatte, konnt er doch schon seit mehreren Wochen nur mit grossen Schmerzen geringe Mengen breiiger oder dünnflüssiger Nahrung zu sich nehmen. Bei seiner Untersuchung fand sich ein grosser, blaurother, weicher Tumor von der rechten Mandelgegend ausgehend, der fast die ganze Rachenhöhle einnahm, und nur einen schmalen verticalen Schlitz zunächst der linken Mandel freiliess. Die Operation habe ich genau nach den Vorschriften gemacht, wie sie Herr von Langenbeck auf dem Congress 1875 gegeben hat; da aber bei der Exstirpation des Sarcoms die Carotis gefährdet werden konnte, verlängerte ich den Schnitt etwas nach unten und legte eine provisorische lockere Schlinge um die Carotis communis, um nachher nicht durch Rücksicht auf dieselbe genirt zu sein. Es wurde mit der Geschwulst etwa $^2/_3$ des weichen Gaumens, die Hälfte der hinteren Rachenwand, und die ganze rechte Rachenwand fortgenommen, und es zeigte sich hier auch, worauf Herr von Langenbeck gestern aufmerksam machte, dass die Loslösung dieser Theile der Rachenwand von den unterliegenden Geweben verhältnissmässig leicht ausführbar ist. Patient wurde in den ersten Tagen nach der Operation mit der Schlundsonde ernährt lernte aber ziemlich schnell mit dem Löffel essen, und konnte schon nach 14 Tagen entlassen werden. Die ganze Hautwunde heilte prima intentione mit Ausnahme einer Drain-Fistel im unteren Wundwinkel, durch welche das Secret sehr vollständig Abfluss fand. Die Verheilung des Kiefers erfolgte aber nicht prima intentione; es kam noch nach Monaten zur Abstossung von Sägeflächen-Nekrosen, wobei auch noch ein Bicuspis verloren ging und erst 1877 wurde die Consolidation des Knochens constatirt. Während die Schleimhaut-Wunde vernarbte, bekam der Patient eine Zeit lang wieder Schlingbeschwerden, denn es hatte sich der Isthmus faucium durch Narbencontraction zu einer kaum fingerstarken Oeffnung zusammengezogen. Durch fortgesetzten Gebrauch dilatirte sich die Strictur wieder und jetzt ist der Eingang zum Schlunde wieder Markstückgross. Der Patient kann gut schlucken, hat jedoch Beschwerden beim Kauen, weil der Unterkiefer zu klein geworden ist. Er kann auch laut und deutlich sprechen; doch hat die Sprache wegen des Fehlens des weichen Gaumens einen nasalen Beiklang.

Es ist die seitliche Kieferdurchsägung zur Exstirpation von Tumoren der Zunge, des Mundbodens oder des Rachens in der Halle'schen Klinik in den letzten Jahren 12 Mal ausgeführt worden, wir können alle die Vorzüge derselben, die Herr von Langenbeck in seiner Mittheilung von 1875 hervorgehoben hat, in vollstem Masse bestätigen. Namentlich auf einen Vortheil möchte ich aufmerksam machen, den sie bietet. Man kann die Exstirpation von Tumoren der Rachenhöhle in tiefster Narkose ausführen. Wenn man den Kranken aufrecht sitzen lässt, so fliesst bis zur vollständigen Durchschneidung des Mundbodens alles Blut von selbst aus dem vorderen Wundwinkel ab, und später liegt die ganze Glottis so frei und zugänglich da, dass man ganz bequem das einfliessende Blut mit Hülfe von gestielten Schwämmen wegtupfen kann, und es ist nicht nothwendig, die Tracheotomie oder die Tamponnade der Trachea auszuführen. Die durchsägten Kieferstücke lassen sich mit scharfen Resectionshaken fast 6 Zoll weit auseinanderziehen, namentlich,

wenn man die Kiefergelenke luxirt. Es ist geradezu erstaunlich, wie bequem man dann mit beiden Händen in der Tiefe der Mund- und Rachenhöhle arbeiten kann. So konnten in einem Falle Geschwulstmassen, die den ganzen Mundboden einnahmen, die Unterkieferspeicheldrüsen umwachsen hatten und beiderseits bis hart an die Carotis reichten, in toto entfernt waren. Es konnte eine Geschwulst exstirpirt werden, die sich an der hinteren Rachenwand so weit nach Oben und Unten erstreckte, dass man ihre Grenzen vor der Durchsägung des Kiefers kaum abtasten, geschweige denn sehen konnte. In einem Falle wurde die alte Durchsägung in der Mitte nach Roux und Sédillot ausgeführt. Die Diastase der Kieferhälften war hier nicht annähernd soweit zu treiben, und ausserdem liegt das Operationsgebiet sehr viel tiefer als bei seitlicher Durchschneidung. — Nur einen kleinen Uebelstand hat die Operation noch, aber dem lässt sich vielleicht abhelfen. Es ist uns nie gelungen, eine schnelle Consolidation des durchsägten Kiefers zu erzielen. Meist kam es zu Sägeflächen-Nekrosen und in einer ganzen Anzahl von Fällen wurde der Kiefer fast unbrauchbar, weil er entweder mit Dislocation heilte, oder weil soviel Knochen abgestossen wurde, dass der Kieferbogen zu klein wurde, und die Congruenz der Zahnreihen verloren ging. Wir bedienten uns zur Durchscheidung des Unterkiefers meist der so bequemen Kettensäge und es ist wohl möglich, dass der Knochen die Behandlung mit diesem stumpfzackigen und breiten Instrument, das ihn doch ziemlich erheblich quetscht, nicht gut verträgt. Wir benutzten deshalb in den letzten Fällen eine einfache dünnblattige Amputationssäge, mittelst deren man den Knochen auch ganz bequem von Aussen und Unten nach Innen und Oben durchsägen kann, und in einigen von diesen Fällen ist es in der That nicht zur Nekrose gekommen. Vielleicht liesse sich Dasselbe durch die Stichsäge erreichen; die Handhabung dieses Instruments erfordert aber wegen der grossen Festigkeit des Kiefers viel Uebung, und vielleicht lassen sich auch Insulten des Mundbodens nicht mit Sicherheit vermeiden. — Auch die Naht mit Silberdraht scheint nicht ganz unschuldig an der Nekrosenbildung zu sein. Wir fanden mehrfach, dass die abgestossenen Sequester genau um die Bohrlöcher gruppirt waren, und auch bei Behandlung von Pseudarthrosen mit der Silbernaht geht es selten ohne Nekrosen ab. Ich möchte mir deshalb den Vorschlag erlauben, ob man nicht versuchen sollte, den Knochen selbst zunächst gar nicht zu vereinigen, sondern nur die Weichtheile zu nähen, sich dafür aber vor der Operation mittels Wachsabdrucks eine Guttaperchaschiene arbeiten zu lassen und mit dieser, nachdem die erste Wundreinigung vorüber, den Kiefer zu fixiren. Man würde so ganz sicher die Consolidation in normaler Stellung und ohne Deformität erreichen können. Sollte Jemand der Anwesenden über diesen Punkt Erfahrungen haben, so würde ich für eine bezügliche Mittheilung dankbar sein.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Martini (Hamburg): Nach den Erfahrungen, meine Herren, welche ich in letzter Zeit über die Einheilung grosser Elfenbeinzapfen in die Markhöhle der grossen Röhrenknochen gemacht habe — ein Verfahren, zu dessen Wiederaufnahme mich wesentlich die hier vor 2 Jahren vorgelegten Präparate

des Herrn Bidder in Mannheim bestimmten — nahm ich Gelegenheit, in einem Falle von medialer Durchsägung des Unterkiefers zum Zweck der Exstirpation eines Carcinoms der Zunge und des Bodens der Mundhöhle (nach Sédillot) die Vereinigung des Unterkiefers in der Weise auszuführen, dass ich in beide Hälften horizontale Bohrlöcher machte und in diese einen Elfenbeinnagel von ca. 2 Linien Dicke schlug. über welchem die beiden Hälften mit Hülfe einer um die 4 Schneidezähne gelegten Silberdrahtschlinge vereinigt wurden. Den Elfenbeinzapfen liess ich einheilen. Elfenbeinzapfen heilen, selbst wenn sie die Dicke eines Stahlfederstiels und eine Länge von 2 bis 3 Zoll haben, in der Markhöhle der grossen Röhrenknochen ohne Reaction ein. Ich habe in dieser Manier 2 Oberschenkel-Pseudarthrosen zur Heilung gebracht. In dem Fall von Unterkiefer-Durchsägung, wo die betreffende Kranke in Folge eines Recidivs in den tiefen und oberflächlichen Halsdrüsen später starb, habe ich 13 Monate nach der Operation das Präparat acquirirt und durch Zersägen des Knochens mittelst einer feinen Blattsäge untersucht, was aus dem Stift geworden war. Die Knochennarbe ist in der Quer-Vereinigung überall deutlich sichtbar; von dem Elfenbeinstift existirt auch nicht eine Spur mehr — ich habe leider das Präparat nicht hier. — Es findet sich durchaus keine Nekrose. Ich habe das Drainrohr unmittelbar hinter dem Unterkiefer in den Boden der Mundhöhle gelegt, so dass also der Abfluss ausserordentlich präcise nach unten erfolgte und am Knochen selbst keinerlei Stagnation des Wundsecrets entstehen konnte. Bei 3stündlicher Spülung des Mundes wurde so jede Nekrose vermieden.

Herr von Langenbeck: Ich habe bereits in unserem Congress 1875 angegeben. dass ich viele Versuche gemacht habe bei Operationen, die durch seitliche Durchsägung des Unterkiefers eingeleitet werden müssen. Elfenbeinzapfen einzulegen. weil ich dieselbe Beobachtung gemacht hatte, wie Herr Genzmer, dass das Silber Nekrose macht. Indess die Elfenbeinstifte lockern sich sehr bald wieder und die Kiefer gehen wieder auseinander. Ebenso wenig ist es mir gelungen die Kieferhälften durch genau gearbeitete. über die Alveolarränder angefügte Schienen unbeweglich an einander zu halten. und ich halte es für ein zur Zeit ungelöstes Problem, wie man nach Durchsägung des Kiefers die Kieferhälften zu fixiren hat.

Herr Genzmer: Wenn ich recht verstanden habe, hat Herr Martini die Durchsägung des Kiefers in der Mitte gemacht? (Herr Martini: Ja!) In diesem Falle ist die Fixirung jedenfalls viel leichter, als wenn man seitlich durchschneidet. Man hat fast gar keinen Einfluss auf das hintere Fragment, das vom Masseter in die Höhe gezogen wird, während bei Durchschneidung in der Mitte die Fragmente in keiner Weise durch Muskelzug dislocirt werden. Daran liegt es vielleicht, dass es Herrn Martini gelungen ist, eine sichere Fixirung zu erreichen.

Herr Martini: Ich glaube der Schwerpunkt meiner Mittheilung liegt doch darin, dass es überhaupt gelungen ist, in einer Reihe von 5 Fällen also bei frischen und alten Verletzungen. die Elfenbeinzapfen unter den heutigen Cautelen der Antiseptik vollständig ohne Reation und ohne Nekrose an den betreffenden Knochenenden, einzuheilen. Es ist unter den angeführten Be-

obachtungen ein Fall von totaler Zermalmung des Vorderarms vorgekommen, wo absolut kein Zusammenhang mehr zwischen den Knochen war, der zu der Hoffnung berechtigt hätte, die Knochenfragmente in eine regelmässige Stellung einander gegenüber bringen zu können. Da habe ich die Ulna abgeglättet, dann in die Markhöhle des centralen Fragments einen Elfenbeinzapfen fest eingeschlagen und über diesen die Hand und das periphere Fragment mit dem ersteren vereinigt. Der Mann führt heut mit diesem Arm seinen vierpfündigen Schmiedehammer in täglicher Arbeit; es ist keine Nekrose eingetreten. — Bei Kieferdurchsägungen, gleichviel, ob dieselben medial oder lateral erfolgen, muss die Drainage durch den Boden der Mundhöhle nach unten natürlich eine sehr vollständige und die Spülung mit antiseptischen Flüssigkeiten eine sehr sorgfältige sein.

Herr von Langenbeck: Ich möchte Herrn Martini erwidern, dass das Einheilen von Elfenbeinzapfen im Knochen auch vor Einführung der antiseptischen Verbände in sehr vielen Fällen gelungen ist. Dieffenbach hat sie bereits im Knochen zurückgelassen und ich habe seit 30 Jahren die Elfenbeinzapfen im Niveau des Knochens abgeschnitten und zurückgelassen und sie in den meisten Fällen niemals wiedergesehen. Anders ist es ja mit den Silberdrähten, wie schon im letzten Congress, glaube ich, besprochen wurde.

Herr Gussenbauer: Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, die Kieferresection nach der von Langenbeck'schen Methode auszuführen behufs Exstirpation eines Carcinoms, welches von dem weichen Gaumen ausging, an der linken Seite auf die Tonsille übergriff und den grössten Theil der einen Hälfte des weichen Gaumens in sich fasste. Ich will aber nur bemerken, dass ich in diesem Falle einen Platindraht benutzte, um die Kieferfixation zu bewerkstelligen, und dass in demselben — es sind jetzt schon $2\frac{1}{2}$ Monate seit der Operation — eine vollständige Consolidation eingetreten ist. Allerdings habe ich auch beobachtet, dass ein kleines Knochenblättchen der äusseren Corticalis abgestossen wurde; es betraf jedoch die Nekrose nicht die Totalität des Kieferdurchmessers und ist es wohl zu erklären, dass in diesem Falle so verhältnissmässig früh eine Consolidation erfolgte.

6) Herr Langenbuch (Berlin): „Vorzeigung eines grossen Blasensteins." M. H.! Ich möchte Ihnen einen Blasenstein vorlegen, der eine sehr bemerkenswerthe Grösse hat. Dieser Stein entstammt der Blase eines 36 jährigen Handwerkers, welcher sich vor einigen Monaten einer Strictur halber in meine Behandlung gegeben hatte. Erst nach Wochen gelang es mir, in die Blase zu gelangen, in welcher ich gleich hinter der Strictur ein weiteres Hinderniss für den Katheter entdeckte. Mit der Steinsonde liessen sich die charakteristischen Zeichen für die Anwesenheit eines Steins constatiren. Um die Messung des Concrements vorzunehmen, ging ich mit dem Heurteloup vor; es gelang mir aber in keiner Weise, einen Durchmesser des Steins in die Branchen zu bekommen. Nun hatte der Kranke einen sehr schweren Blasenkatarrh, es stellten sich Nierensymptome ein, und es blieb nichts übrig, als den Patienten vollständig in Ruhe zu lassen. Dies geschah mit gutem Recht,

denn derselbe ging schnell zu Grunde. Bei der Obduction entnahm ich denn diesen kolossalen Stein. Auffallend war es mir, dass der Kranke, so lange er an der Strictur gelitten hatte, nicht Steinbeschwerden empfunden hatte und von meiner Mittheilung über die Existenz eines solchen äusserst überrascht war. Der Stein scheint aus Triepelphosphaten, oxalsaurem Kalk und kohlensaurem Kalk in Schichten unterscheidbar zu bestehen. Der Stein wog im feuchten Zustande 720 Grm.. wiegt jetzt noch 680 Grm. und ist 11 Ctm. lang, 9 Ctm. breit und 6 Ctm. dick.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Roser: Lag der Stein im kleinen Becken? Ich denke, dass er seiner Grösse nach oberhalb des Beckens, nach dem Nabel hin, zu fühlen gewesen wäre.

Herr Langenbuch: Er füllte die Blase ganz aus und war durch den Mastdarm nachweisbar. Indess auf eine solche exorbitante Grösse war ich nicht gefasst.

Herr Thiersch: Die Bestandtheile sind nicht bekannt geworden?

Herr Langenbuch: Nein. Genauer noch nicht.

Herr von Langenbeck: Das Centrum scheint ein aus Harnsäure bestehender Kern zu sein.

Herr Thiersch: Der Stein zeigt im Centrum eine Höhle, die allerdings durch das Herumzeigen grösser geworden zu sein scheint. Ich erinnere mich an einen Stein-Patienten, den ich vor einigen Jahren mit glücklichem Erfolge operirt habe, der allerdings nicht einen Stein hatte, sondern 3 Steine, die aber zusammen etwa nicht ganz so viel Volumen eingenommen haben mögen, als dieser. Nun bilden sich ja doch die Steine immer um einen Kern. Der Kern kann verschiedener Natur sein. Hier handelt es sich um eine Strictur des Kranken, der sich vielleicht früher selbst behandelt hat. In meinem Falle war keine Strictur vorhanden gewesen, aber der Patient pflegte in seinen Mussestunden zu seinem Vergnügen seine Harnröhre mit einer Paraffinkerze zu sondiren; einmal brach die Kerze und das eine Bruchstück gerieth in die Blase. Ein heftiger Blasenkatarrh stellte sich ein und nach einem halben Jahre hatte er drei grosse Steine, welche die Blase vollständig ausfüllten und durch den hohen Steinschnitt mit gutem Erfolge entfernt wurden. Die Steine waren, ebenso wie dieser, aus grossen massigen Phosphat- und Carbonatschichten zusammengesetzt, und vielleicht hat auch hier ein Fremdkörper zum Blasenkatarrh und zur Steinbildung Anlass gegeben. Ich bemerke noch, dass in meinem Falle von dem Paraffin sich Nichts vorfand, weder im Innern der Steine, noch ausserhalb derselben, obgleich nach Angabe des Patienten das in die Blase gerathene und daselbst verbliebene Stück Paraffin einen halben Finger lang und von der Dicke eines Bleistiftes gewesen.

Herr Küster (Berlin): Ich kenne einen Stein von ähnlicher Grösse, den ich vor einer Reihe von Jahren in Bethanien zu beobachten Gelegenheit hatte. Er hatte sich in der Blase einer verheiratheten Dame um eine Haarnadel entwickelt. Sie gestand, dass sie vor 20 Jahren sich Haarnadeln in die Harnröhre eingeführt hatte und dass eine ihr dabei hineingerutscht sei. Aus Schaam hatte sie die Sache verheimlicht, hatte sich später verheirathet.

immer an der Blase gelitten, aber niemals einen Arzt zu Rathe gezogen. Bei der Untersuchung fand sich die ganze Blase durch einen kolossalen Stein ausgefüllt, den man auch von der Vagina aus sehr gut als eine starke Vorwölbung erkennen konnte. Der Stein wurde durch den hohen Steinschnitt durch meinen Collegen Hahn entfernt, die Kranke ist aber an Pyämie gestorben. Der Stein ist im Besitze meines Collegen Hahn geblieben und hoffe ich, denselben morgen vorlegen zu können.

Herr Bardeleben: Ich möchte zwar nicht die Discussion auf die Steine überhaupt ausdehnen; das würde zu weit führen. Ich wollte nur gerade weil Herr College Thiersch auf die Fremdkörper, die manchmal auf so wunderliche Weise den Kern der Blasensteine abgeben, aufmerksam gemacht hat, einen Fall erwähnen, den ich im letzten Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, und der in der That doch ziemlich selten sein dürfte. Es war ein Mann von einem ziemlich hohen Baum herabgefallen auf Aeste, die von dem Baum abgeschlagen waren, und er behauptete, einer der Aeste sei ihm in den Mastdarm hineingedrungen. Aerztlicherseits hat das nicht constatirt werden können: wohl aber versichert der Mann selbst, dass seit der Zeit ihm viele Monate lang der Harn durch den Mastdarm abgelaufen sei. Er kam nun lange Zeit darauf, etwa ein Jahr nachher, in die Charité wegen Blasenbeschwerden. Bei der Untersuchung fand sich ein Stein in der Blase, und man konnte wenigstens daran denken, die Angaben des Patienten für wahr zu halten. Man hört ja aber doch oft mancherlei wunderbare Erzählungen aus dem Munde der Kranken, und so waren wir also keineswegs überzeugt, dass der Kern dieses Steines ein Stück Baumast sein müsse. Der Stein wurde durch den Seitensteinschnitt unter Zertrümmerung entfernt und wird etwa die Hälfte der Grösse des Steines gehabt haben, den wir eben gesehen haben; in seiner Mitte steckte ein Stück Baumast. Es muss also das durch den Mastdarm eingedrungene Stück unter spontaner Heilung der Wunde in der Mastdarm-Blasenwand den Kern des Steines abgegeben haben. — Der grösste Stein, den ich selbst operirt habe, und zwar glücklich, den ich gelegentlich vor einer Reihe von Jahren einmal, als wir hier über Steine ausführlich gehandelt haben, vorgezeigt habe, wog etwas über 500 Grm.; dieser hier ist also doch 200 Grm. und wohl etwas darüber schwerer. Jenen Stein von 500 Grm. habe ich 1866 durch den Seitensteinschnitt entfernt, nachdem ich ihn von der Perinealwunde aus in der Blase zertrümmert hatte. Der Patient, ein Schiffscapitain, ist geheilt worden und hat nachher sein Schiff wieder bestiegen.

7) Herr Israel (Berlin): a) „Vorstellung eines Falles von Heilung multipler entzündlicher Epiphysen-Trennungen". M. H.! Das Bemerkenswerthe des Falles, welchen ich mir erlaube Ihnen vorzustellen, liegt in der Beobachtung, dass multiple Spontantrennungen von Epiphysen vorkommen, welche ohne jede Spur einer Eiterung verlaufen und vollkommen wie subcutane Fracturen wieder verheilen können. Die Patientin, ein 20jähriges Mädchen, erkrankte vor $2^1/_2$ Jahren acut febril unter dem Bilde eines Gelenkrheumatismus, welcher ausschliesslich die linksseitigen Ex-

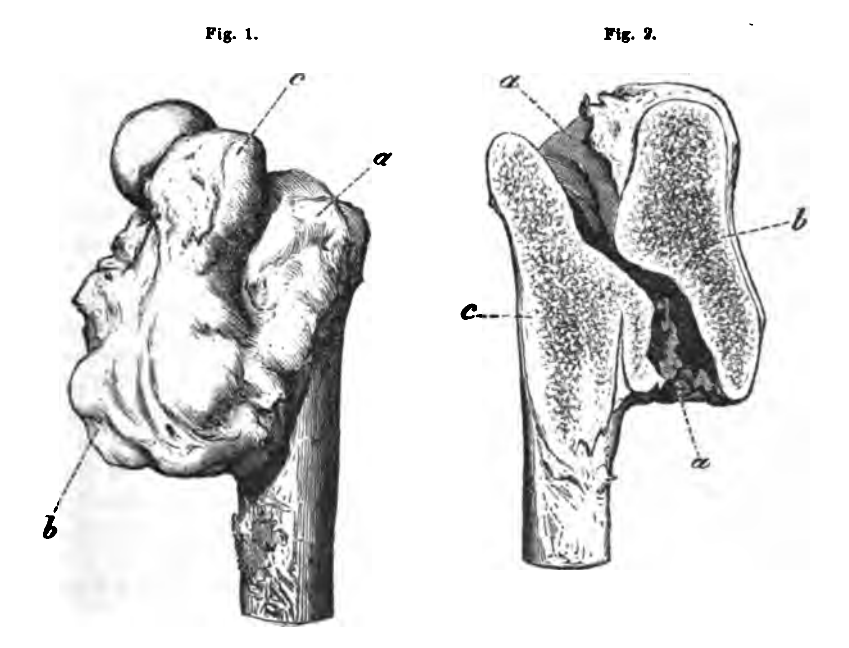
tremitäten befiel. 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung kam sie in unsere Behandlung mit Schmerzhaftigkeit aller Gelenke des linken Arms und mit prall gespanntem Pyarthros des linken Knies, welcher zur Zerstörung der Kapsel und der Gelenkbänder geführt hatte. Das Kniegelenk heilte unter antiseptischer Incision und Drainage mit Ankylose aus. Während der Behandlung des Kniegelenks war es aufgefallen, dass die Patientin stets das Becken und die linke Unterextremität in einer perversen Stellung fixirt hielt. Das Becken stand ungemein schief, war auf der linken Seite stark gehoben, der Oberschenkel spitzwinklig adducirt und vollkommen nach aussen rotirt. Wir hatten anfänglich diesem Verhalten nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt, einerseits weil die Patientin nie über Schmerzen in der Hüfte geklagt hatte, andererseits auch weil die Schwere der Kniegelenksaffection vollständig unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahm, und jede Bewegung des Beines unmöglich machte. Als aber das Knie so weit hergestellt war, dass man ohne Schaden genauer untersuchen konnte, stellte sich ausser den erwähnten Stellungsanomalien Folgendes heraus: Das linke Hüftgelenk war weder spontan noch auf Druck schmerzhaft, nicht geschwollen, die Arteria femoralis an der linken Hüfte pulsirte nicht oberflächlicher als auf der anderen. Trotzdem fühlte man bei Bewegungen im Hüftgelenk deutlich Crepitation und bei Rotation des Oberschenkels beschrieb der Trochanter major der linken Seite einen kleineren Kreisbogen als der der rechten. Das Femur war in seiner Totalität verdickt, und somit war es klar, dass es sich nur um eine entzündliche Abtrennung der oberen Epiphyse handeln konnte, bedingt durch dieselbe Ostitis femoris, welche an dem anderen Ende des Knochens zur Kniegelenkseiterung geführt hatte. Es wurde ein Gypsverband angelegt und die Epiphysentrennung heilte vollkommen aus mit absolut normaler Beweglichkeit des Hüftgelenks. Nachdem wir diese Entdeckung gemacht hatten, wandten wir unsere Aufmerksamkeit dem Schultergelenk zu. Der Oberarm war bisher stark abducirt gehalten worden, spontane Beweglichkeit existirte gar nicht, jede Schmerzhaftigkeit fehlte; die Schultermuskulatur war atrophirt. Zu unserer nicht geringen Ueberraschung fanden wir nun bei genauer Untersuchung, dass dieses geringe Maass passiver Beweglichkeit, welches wir bis dahin auf das Schultergelenk bezogen hatten, seinen Sitz in der oberen Epiphysenlinie des Humerus hatte. Es handelte sich also um denselben Process, den wir so eben am oberen Ende des Femur constatirt hatten. Während aber an letzterem dieser Process vor sich gegangen war, ohne dass ein Symptom einer vorhandenen oder überstandenen Entzündung im Hüftgelenke zu finden war, zeigte sich das Schultergelenk ankylosirt, und liessen sich die Bewegungen der Diaphyse gegen den feststehenden Kopf ausführen. Ein Desault'scher Gypsverband brachte auch hier Heilung mit Consolidation ohne jede Eiterung. Als nun das Kniegelenk ausgeheilt war wollte ich einen schonenden Versuch in der Narkose machen, die sehr geringe Beweglichkeit desselben zu verbessern. Ich musste aber von diesem Plane sofort Abstand nehmen, als ich fand, dass der grössere Theil der geringen Beweglichkeit gar nicht im Kniegelenke selbst, sondern in der oberen Tibiaepiphysenlinie seinen Sitz hatte. Auch diese Epiphysentrennung consolidirte unter einem Gypsverbande, nachdem es zu einem kalten

Abscess über der Tibia gekommen war. Das Resultat, wie es sich jetzt, 1 1/2 Jahre seit Beginn der Erkrankung, herausstellt, sehen Sie vor sich. Der linke Oberarm ist ankylosirt und um 1 Ctm. gegen den rechten im Wachsthum zurückgeblieben, die Epiphysentrennung ist consolidirt, das linke Hüftgelenk weist keinerlei Spur auf irgend einer überstandenen Krankheit, eine Verkürzung des Beines ist in keiner Art nachzuweisen, selbst an der Tibia nicht, trotzdem die Epiphysenlinie hier offenbar zur Vereiterung gekommen ist. Ich glaube, dass diese gewiss sehr seltenen Epiphysentrennungen ohne Eiterung einer osteoporotischen Erweichung des Knochens an der Knochen-Knorpelgrenze ihre Entstehung verdanken, und werde in dieser Anschauung gestützt durch ein Präparat, welches durch eine von Herrn von Langenbeck im J. 1876 bei einem 14jährigen Knaben ausgeführte Hüftgelenkresection gewonnen wurde. Der Knabe litt an fungöser Coxitis, und wir konnten die Diagnose auf spontane Epiphysentrennung im Hüftgelenke stellen. Bei der Incision waren wir erstaunt, keinen Eiter zu finden, trotzdem die Diagnose der Epiphysentrennung sich vollkommen bestätigte. Hier war der Kopf von dem Halse abgelöst worden durch eine starke Osteoporosis des Halses, welche zu einer Erweichung des Knochens an der Epiphysenlinie geführt hatte. Ich gebe Ihnen die Zeichnung des Präparates herum.

b) „Demonstration eines Präparats von nicht traumatischer Nearthrosenbildung". Zum Schluss, m. H., will ich mir noch erlauben, Ihnen ein Präparat vorzulegen, welches einem 48jährigen Manne entstammt und durch Exarticulation im Hüftgelenk gewonnen ist. Der Patient war ein ausserordentlich kräftiger Mann, welcher niemals krank gewesen war, nie ein Trauma am Schenkel erlitten hatte, nie gefallen, und bis zu seiner Aufnahme in das Krankenhaus nicht bettlägerig gewesen war. Er hatte 3 Jahre als Cavallerist gedient und hatte später seinen Lebensunterhalt als Hausirer auf den Lande gewonnen, wobei er anstrengende Märsche zu machen und schwere Lasten zu schleppen hatte. Seine Beine hatten stets gut functionirt, bis er 9 Monate vor der Aufnahme in das Krankenhaus eine leichte Gène im linken Oberschenkel beim Gehen empfand. Das hinderte ihn aber nicht, sein Geschäft zu versehen; selbst als 4 Monate später Schmerzen im Oberschenkel auftraten, wurde er doch in seiner Thätigkeit nicht lahmgelegt, und erst kurze Zeit vor seiner Aufnahme, nachdem er bemerkt hatte, dass eine Verdickung des linken Oberschenkels eingetreten war, konnte er nicht mehr arbeiten. Er konnte noch gehen, als er in das Krankenhaus kam, wenn auch mühselig. Wir fanden eine das ganze obere Drittheil des linken Oberschenkels einnehmende, sehr starke Geschwulst, welche spindelförmig nach unten zulief, eine höckerige Oberfläche zeigte, knochenhart war und untrennbar mit dem Os femoris verbunden war. Bei der Bewegung der linken Unterextremität fühlte man eine Knochencrepitation im Bereiche des Tumors. Das Bein war um 4 Ctm. verkürzt, und lag gänzlich nach auswärts rotirt. Es war somit klar, dass es sich um eine Fractur des Oberschenkels im Bereiche des Tumors handelte mit Dislocation der Fragmentenden und konnte man in der That das obere Ende des nach hinten oben dislocirten Fragmentes mit Leich-

tigkeit an der hinteren Seite durchfühlen. Nach dieser Schilderung der insensiblen Entstehung, des Mangels jeder traumatischen Einwirkung, der ganz schleichenden Zunahme der Functionsstörung, in Verbindung mit dem objectiven Befunde, wird wohl ein Jeder von Ihnen, m. H., an eine Knochengeschwulst im oberen Ende des Femur mit Spontanfractur denken. So glaubten auch wir, und der Mann wurde von Herrn von Langenbeck im Hüftgelenke exarticulirt. Aber die Untersuchung der amputirten Extremität bereitete uns eine ungeahnte Ueberraschung. Statt des malignen Tumors fanden wir nichts als eihe einfache Fractur mit starker Dislocation der Fragmentenden, mit excessiver Calluswucherung und Bildung einer ganz aus-

Fig. 1. Fig. 2.



gezeichneten Nearthrose. Es hat sich in der That ein Gelenk mit allem Zubehör gebildet. Die mit einander in Contact stehenden Fragmentflächen sind mit einem knorpelähnlichen Ueberzuge versehen, von welchem reichlich gestielte Körper auswachsen, die theilweise zu freien Gelenkmäusen geworden sind. Eine vollkommene, theils glatte, theils mit gestielten Körpern versehene Kapsel umschliesst die Nearthrose prall, so dass die Beweglichkeit sehr beschränkt ist. Das Gelenk selbst war mit wenigen Tropfen Synovia gefüllt.

Ich muss gestehen, dass mir das Verständniss für diesen räthselhaften Vorgang vollkommen mangelt und ich glaube, dass es bis jetzt ohne Beispiel ist, dass an einem sonst gesunden Manne ohne ein Trauma, ohne dass es jemals zum Krankenlager gekommen wäre, bei verhältnissmässig geringer Functionsstörung sich eine Nearthrose des Oberschenkels bildete.

Ich würde eine jede Aufklärung über diesen Fall mit grösstem Danke entgegennehmen, wenn einer der geehrten Anwesenden aus der Betrachtung des Präparates eine solche geben könnte.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr von Langenbeck: Die Differenzen der Circumferenz des kranken und des gesunden Schenkels haben Sie nicht?

Herr Israel: Ich habe die Maasse leider nicht im Kopfe. Das skeletirte Präparat giebt keine richtige Anschauung von der Grösse des Tumors, weil derselbe mit dicken Bindegewebslagen überzogen war.

Herr von Langenbeck: Ich habe noch einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, der mir ebenfalls immer räthselhaft geblieben ist. Ein sehr kräftiger Husaren-Officier von 21 Jahren hatte beim Kegelschieben, indem er beim Werfen der Kugel, auf das rechte Bein gestützt, sich umdrehte, sich den Oberschenkel gebrochen. Die Fractur wurde, so viel ich habe erfahren können, vollkommen kunstgerecht behandelt, heilte aber nicht. Der junge Mann kam in meine Behandlung mit einer Pseudarthrose des rechten Oberschenkels und mit einer kindskopfgrossen Anschwellung im Bereich der Bruchstelle, so dass ich gar nicht zweifelte, es werde ein Tumor im Knochen die Veranlassung der Fractur gewesen sein. Es bestand eine Verkürzung der Extremität von reichlich 2 Zoll, und da die Diagnose nicht ganz klar war, so wurde durch Distraction mit dem Flaschenzug die Dislocation gehoben und dann ein Gipsverband angelegt. Der erste Gypsverband lag 3 Wochen, dann wurde er erneuert. Es schien, als ob die Anschwellung abgenommen habe, es wurde ein neuer Gypsverband angelegt und nach abermals 6 Wochen konnte Patient geheilt und mit kaum wahrnehmbarer Verkürzung in seine Garnison zurückkehren, und dient noch jetzt als Cavallerie-Officier in der Armee. — (Zu Herrn Israel): Wenn ich nicht irre, so wurde bei Ihrem Patienten die Exarticulation mit Bildung eines hinteren Lappens gemacht.

Herr Israel: Ja! Die Operationswunde war in ganzer Ausdehnung verheilt bis auf den Draincanal; dann entstand aber ein Decubitus am Kreuzbein, der zum Ausgangspunkt eines Erysipels wurde, an dem der Kranke 6 Wochen nach der Operation zu Grunde ging.

Herr Martini (Hamburg): Ich kann zu dieser Mittheilung des Herrn Israel einen vollständig analogen Fall anführen, welcher sich im Hamburger Krankenhause befindet. Es handelt sich um ein Frauenzimmer, etwa im Anfange der 40er Jahre, welche Abends gesund zu Bette ging und Morgens mit gebrochenem Oberschenkel im Bett erwachte. Der Zusammenhang der Fractur blieb unaufgeklärt; die Kranke wurde in Extension gelagert, und es entwickelte sich in den nächsten Wochen eine bedeutende spindelförmige Anschwellung des Oberschenkels, welche bald so grosse Dimensionen annahm, dass nicht daran gezweifelt werden konnte, dass es sich hier um ein malignes Neoplasma des Knochens handelte. Die Amputation des Oberschenkels wurde namentlich wegen des schlechten Ernährungszustandes der Kranken hinausgeschoben, da man kaum ein gutes Resultat erwarten konnte. Sie blieb in Extension liegen, und der Tumor erreichte fast die Grösse eines Mannskopfes. Zu unserm grossen Erstaunen fing der Tumor in der 14. oder 15. Woche an

sich zu verkleinern und verschwand schliesslich vollständig. Die Kranke verliess nach ca. 6 Monaten das Bett und ist heute, nach 10 Jahren, noch in voller Thätigkeit und Kraft.

Herr Küster: Ich glaube, man muss zur Erklärung einzelner dieser Fälle wohl an die Thatsache erinnern, dass Fracturen, welche zu Folge der Anwesenheit maligner Neubildungen im Knochen entstanden sind, gelegentlich zur Consolidation kommen können. Ich habe im Jahre 1876 einen Fall beobachtet, der wohl kaum eine andere Deutung zuliess. Es handelte sich um eine Frau, welche an einem Carcinom der Mamma und einem Carcinom des Uterus litt und welche beim Umdrehen im Bett den Oberschenkel zerbrochen hatte. Es war nur eine geringe Anschwellung vorhanden und glaubten wir zweifellos, dass es sich um ein Carcinom im Knochen handle, dass eine Consolidation nicht erfolgen würde. Wider alles Erwarten ist dieselbe vollständig erfolgt; die Kranke hat das Hospital verlassen, ich habe später nicht gehört, was aus ihr geworden ist; sie war aber im Stande, das Bein zu gebrauchen.

Herr von Langenbeck: Ohne Dislocation, ohne Verschiebung?

Herr Küster: Wenn mich mein Gedächtniss nicht täuscht, ohne erhebliche Dislocation mit mässiger Verkürzung.

Herr Roser: Ich habe auch einen solchen Fall beobachtet. Eine Frau, der ich die Brust abgenommen, zeigte ein halbes Jahr darauf, ohne bekannte Ursache, die Symptome einer Fractur des Unterschenkels, und ich stellte die Prognose, dass es ein malignes Sarcom wäre und dass die Frau daran würde zu Grunde gehen. Zu meiner Verwunderung wurde die Tibia wieder fest und die Fractur schien geheilt.

Herr Baum (Göttingen): Ich habe auch bei Carcinom Bruch der Rippen gesehen und der Mensch ist vollkommen geheilt. Der Mensch ist nachher gestorben, ich habe die Stelle untersucht, es war nicht die Spur von Carcinom an der Stelle.

Herr Schede (Berlin): Möglicherweise hängen diese Fälle zusammen mit jenen eigenthümlichen Beobachtungen von sogenannter deformirender Ostitis, die zu circumscripter. totaler Erweichung der Röhrenknochen führen kann. Ich erinnere mich aus meiner Assistentenzeit in Halle, dass wir an einem kräftigen, gesunden Menschen einen solchen Fall an der Tibia beobachteten, wo zwar nicht die Symptome einer Fractur, wohl aber die einer vollständigen Pseudarthrose eintraten. Durch Einschlagen von Elfenbeinstiften wurde der Knochen wieder zur Consolidation gebracht. Es sind ja seitdem noch weitere Fälle solcher spontanen Erweichungen von Röhrenknochen bekannt geworden, die zum Theil schliesslich doch wieder zur Heilung gebracht wurden.

Herr Julius Wolff (Berlin): Ich habe vor einiger Zeit ebenfalls einer der von Herrn Schede erwähnten Fälle von Ostitis deformans beobachtet. Es wird mir vielleicht möglich sein, Ihnen die betr. Patientin an einem den nächsten Tage vorzustellen.

8) Herr Ebermann (St. Petersburg): a) „Fremdkörper (Haarnadel)

in der weiblichen Harnblase, Steinbildung um denselben. Extraction und Lithotripsie". Fräulein Olga P., Tochter eines russischen General-Majors, 17 Jahre alt, von mittlerem Körperbau, bei welcher die Menstrua im 14. Lebensjahre eintraten und sich bis jetzt regelmässig alle 4 Wochen wiederholten, hatte vor 8 Monaten, auf dem Rücken liegend, unvorsichtiger Weise eine Haarnadel in die Blase schlüpfen lassen. Vom folgenden Tage an wurde, während mehr als 24 Stunden, wiederholt ein dunkler, blutgefärbter Harn entleert, wobei die Kranke Schmerzen im Hypogastrium fühlte, welche in die unteren Extremitäten ausstrahlten. Die Schmerzen beim Harnlassen dauerten 2 Wochen. Später wiederholten sich die Schmerzen über der Symphyse, andere Erscheinungen von Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Blase fehlten jedoch, bis die Kranke in den letzten Tagen des October 1878 einen heftigen stechenden Schmerz beim Entleeren des Harns empfand, und ihre Mutter das Ende einer Haarnadel in der Harnröhrenöffnung bemerkte, welches sie sich vergeblich bemühte, mit einer kleinen Zange herauszuziehen. — Die Eltern beschlossen, die Patientin nach Petersburg zu bringen, und so wurde sie den 4. Novbr. in die gynaekologische Abtheilung des Gebärhauses aufgenommen. Prof. Krassofsky, Director dieses Instituts, untersuchte die Pat. und fand Folgendes: Der Metallcatheter stiess beim Untersuchen der Blase auf ein Ende der Haarnadel, welches in der Harnröhre die Richtung von hinten und oben nach vorn und unten einnahm und in die vordere Harnröhrenwand eingespiesst war. Die vordere Blasenscheidewand war vom Uterus bis zur Urethra verdickt, infiltrirt, so dass das Collum uteri stark nach hinten und oben verschoben schien, und die Kranke sogar beim leisesten Berühren dieser Wand die heftigsten stechenden Schmerzen verspürte. Der Harn floss unwillkürlich und in geringer Quantität (ca. 550 Ccm. pro Tag) ab, war trübe und sehr übelriechend. Im Herzen hörte man systolische Aortengeräusche; Puls nicht ganz regelmässig, beschleunigt; die Leber etwas vergrössert; die Temperaturen stiegen vom 4. bis zum 14. Nov. bis 40,4. — Den 18. Nov. wurde die Harnröhre durch Pressschwamm dilatirt und am 19. versuchte Prof. Krassofsky die Haarnadel zu extrahiren, was ihm aber misslang, weshalb er mich consultirte. Den 20. Novbr. versuchte ich zuerst in Chloroformnarcose den fremden Körper mittelst des Courty'schen Instrumentes (instrument pour retirer les épingles de la vessie) zu extrahiren. Da aber die Haarnadel nicht quer, sondern der Länge nach in der Blase mit dem Haken des Instrumentes gefasst wurde, so glitt sie von demselben ab. Deshalb dilatirte ich die Harnröhre mit einem feineren Weiss'schen Spiegel so viel, bis ich meinen Zeigefinger in die Blase einführen konnte. Dann fasste ich mit einer neben meinem Zeigefinger eingeführten, festschliessenden Kornzange die Haarnadel und schob sie etwas nach oben, bis das eingespiesste Ende frei wurde, und zog dasselbe zur Harnröhre heraus. Das hervorgezogene Ende wurde umgebogen, damit die Kornzange nicht abgleite, und oberhalb derselben noch eine zweite mit festem Verschluss angelegt. Die Haarnadel lag nun halb auseinandergebogen in der Blase, und zwar das eine Ende in der Harnröhre, das andere in der hinteren Blasenwand eingespiesst. Der mittlere Theil sah nach vorn, um denselben fühlte mein Finger einen festen Stein, welcher sich beim Andrücken

leicht zersprengte. Um freieren Spielraum in der Blase zu haben, spritzte ich dieselbe vor der Extraction mit Wasser voll. Nun zog ich das in der Kornzange befindliche Ende stark an, indem ich mit der Spitze meines Zeigefingers die andere Haarnadelhälfte nach oben schob, damit dieselbe bei der Extraction die Blasenscheidenwand nicht durchsteche. Durch diese Manipulation gelang es mir, die auseinandergebogene Haarnadel aus der Blase herauszuziehen. In der Blase fühlte mein Zeigefinger mehrere grössere Stücke fester Concremente, welche ich mit einer gewöhnlichen Kornzange zu zertrümmern suchte, was mir auch gelang. Nach der Extraction wurden mehrere Tage hindurch viele kleinere und grössere Steinfragmente entleert, eines sogar von der Grösse einer kleinen Wallnuss. Die Temperaturerhöhungen variirten zwischen normal und 38,5. Die Geschwulst der Blasenscheidenwand, welche früher gleichmässig hart war, wurde an einigen Stellen weicher, bis endlich durch Aufbruch einiger kleinerer oberflächlicher Abscesse in der Vagina, was sich zuerst am 15. Decbr. ereignete, dieselbe immer kleiner und kleiner wurde. Der Harn setzte immer sehr viel phosphorsaure Salze ab und floss unwillkürlich; erst am 16. Decbr. fing die Pat. an denselben etwas zu halten. Den 16. Decbr. und den 6. Februar wurde der Rest der Steine mit dem Lithotriptor zertrümmert und theilweise im Löffel des Instrumentes entfernt, theils spontan durch die Urethra entleert. Den 17. März drängte sich in die Harnröhre das letzte Stück des Steins, welches ich mit einer Zange herauszog; es wog 1 Dr. 18 Gr. Die Untersuchung der Blase entdeckte keine Trümmer mehr; die Blasenscheidenwand ist überall weich und nicht mehr empfindlich; Stand des Uterus normal. Der Urin noch etwas trübe, aber nicht mehr übelriechend, hat keine Neigung mehr, Tripelphosphate abzusetzen. Incontinenz nur in der Nacht und beim Gehen; die Kranke kann aber beim Sitzen den Urin willkürlich längere Zeit zurückhalten. Die Incontinenz vermindert sich mit jedem Tage durch Anwendung des inductiven Stromes. Vollständiges Schwinden des Fiebers und gesteigertes Wohlbefinden der Pat. Den 1. März wurde dieselbe auf ihre Bitte entlassen. — Die entleerten Steine wiegen 5 Dr. 36 Gr. und bestehen aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. An einem grösseren Stücke sieht man ganz deutlich einen Rostfleck, welcher genau den Abdruck des stumpfen Endes der Haarnadel zeigt.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr von Langenbeck: Ich möchte nur bemerken, dass in der Sammlung des Klinikums eine Reihe von Präparaten sich befindet von sonderbaren Fremdkörpern, die ich im Laufe der Jahre extrahirt habe. Ich kann sie morgen hierher stellen, wenn die Herren sich dafür interessiren. Es befindet sich darunter z. B. eine ganze Hohlsonde mit Myrthenblatt, die bei einer Frau in der Blase steckte, und die Blase quer perforirt hatte, so dass das perforirende Ende ausserhalb des Peritonäums geblieben war.

Herr Ebermann: b) „Letaler Ausgang einer Lithotripsie, welcher durch einen besonderen pathologischen Zustand der Blase (vessie à colonnes) bedingt wurde“. Herr Ch. 62 Jahr alt, Börsenmakler, verheirathet, Vater mehrerer Kinder, führte ein nicht ganz regelmässiges

Leben, liebte gut zu essen, trank auch zuweilen Wein, aber nicht übermässig; mit einem Worte führte die Lebensweise eines wohlhabenden Engländers. Er war Haemorrhoidarier und litt schon seit mehreren Jahren an häufigem Harndrang, jedoch immer ohne Schmerzen. — Ich wurde vom Hausarzte wegen starker Blasenblutung, an welcher Patient schon früher in geringerem Grade gelitten hatte, am 8. Juni 1878 consultirt. Die Blasenuntersuchung machte ich erst am 15. Juni nach vollständigem Aufhören der Blutung, wobei ich einen Stein entdeckte, welcher mit der Sonde rechts und tief in der Blase zu finden war. Die ganze hintere Blasenwand war höckerig, so dass der gegen dieselbe gerichtete Katheterschnabel auf- und niedertanzte. Der rechte Prostatalappen war hypertrophisch und ragte stark in die Blasenhöhle hinein; um in die Blase zu gelangen, musste der Katheterschnabel erst nach rechts umgewendet werden. Vor der Blasenhämorrhagie war der Urin sauer und klar, nach derselben wurde er allmälig trübe, neutral und übelriechend. Die Blase atonisch, so dass nach der willkürlichen Entleerung des Urins noch ca. 5—6 Unz. per Katheter abflossen. Der Patient war sehr beschäftigt, darum wollte er sich nicht gleich zur Lithotripsie entschliessen. Den 5. October stellte sich Schüttelfrost ein, und am 9. brachen die Pocken in sehr hohem Grade aus. Nach denselben erholte er sich erst bis Januar 1879 so weit, dass ich am 8. Januar die 1. lithotriptische Sitzung in Chloroformnarkose machen konnte. — Das Entdecken des Steins war nicht leicht, ich fand denselben hoch oben in der linken Blasenhälfte in einem Divertikel und zertrümmerte denselben sehr leicht. Nachher fasste ich noch ein grösseres Fragment, und fand dann bei der genauesten und vorsichtigsten Untersuchung keine grösseren Bruchstücke mehr. Die Grösse des Steins war 3 Ctm. im Durchmesser. Nach der Operation war der Urin trübe, enthielt aber fast kein Blut. Am Abend nach der Operation wurde Patient von einem heftigen Frostschauer befallen, mit nachfolgender Hitze, welche anderen Morgens unter starkem Schweiss abfiel, es blieben nur heftige Schmerzen tief in der Excavatio sacralis und häufiges Uriniren (alle Stunden). Da bis zum 12. Januar gar keine Fragmente abgegangen waren, und der Kranke sich bis auf allgemeine Mattigkeit wohl befand, so erlaubte ich ihm das Bett zu verlassen. Bis zum 16. Januar hatten sich keine Fragmente entleert, Patient war fieberfrei, hatte häufigen Harndrang, Schmerzen in der Sacralgegend und starken, zähen Bodensatz im Urin, und deshalb schritt ich zur 2. Sitzung. Nachdem ich 3 Fragmente von 2 Ctm. Grösse zertrümmert hatte und den Löffel des Lithotriptors, mit Detritus gefüllt, herausgezogen, fand ich dieses Mal keine bedeutenden Nachbleibsel in der Blase mehr. Der Kranke hatte nach der Sitzung kein Blut im Harne und kein Fieber. Bis zum 3. Februar gingen circa 9 kleine Steintrümmern theils von selbst, theils beim Ausspritzen der Blase mit 2 pCt. Carbollösung ab; Fieber hatte Patient gar nicht. Der Urin wurde mehr und mehr übelriechend, mit einem sehr reichlichen eitrigen Bodensatze, er stagnirte in der Blase in einer Quantität von 10 Unz. Am 4. Februar Abends stellte sich Schüttelfrost ein, T. 39,5. P. 92, und die Nacht ein profuser Schweiss ohne Verminderung der Temperaturen. Den 5. und 6. häufiges Erbrechen und Schmerzen in der rechten Seite des

Unterleibes, besonders beim Liegen auf derselben. — Den 9. Februar zeigten sich deutliche Schmerzen in der rechten Seite tief im kleinen Becken und den rechten Harnleiter entlang; das Erbrechen hörte aber auf. Die Temperaturen standen immer circa 38,5, P. über 100; der Unterleib wurde mehr und mehr tympanitisch aufgetrieben; Collaps der Kräfte nahm immer zu, der Urin konnte nur durch den Katheter entleert werden, und am 13. Abends verschied der Patient. Die Obduction der Leiche wurde von den Verwandten mit der Bedingung gestattet, dass man nur die Blase besichtige; da der Fall mir zu interessant schien, so habe ich Letztere aufbewahrt. Die Section ergab Folgendes: In der Bauchhöhle war kein Exsudat, nur in der Umgebung der Blase war das Peritonaeum injicirt und trübe. Die Nieren waren gleichfalls etwas injicirt, aber nicht degenerirt; der rechte Harnleiter und das rechte Nierenbecken enthielten ein wenig Eiter (Pyelitis purulenta, welche sich vermuthlich in der letzten Zeit ausgebildet hatte). Im kleinen Becken an der rechten Seite des Rectums fand ich einen Gänseeigrossen Abscess, die Reste dieser Abscesshöhle sieht man noch an der ausgeschnittenen Blase. Das Innere der Blase stellte das Bild einer Vessie à colonnes (Civiale, Traité de la lithotritie. p. 172) dar, nämlich eine Blase, wo die Maschen der Tunica muscularis sehr hypertrophisch erscheinen und zwischen denselben sich kleinere und grössere, tiefere und oberflächlichere Einstülpungen der Schleimhaut finden (cellules, Civiale). — In der rechten Blasenhälfte, oben an der hinteren Oberfläche, befindet sich ein grösseres Divertikel, in welchem ein Haselnussgrosses Steinfragment (die kleinere Hälfte des ganzen Steins) und 2 kleinere Bruchstücke festsassen. An der Spitze dieses Divertikels sieht man eine kleine Oeffnung, welche unter den peritonealen Uebergang der Blase führte; letzterer war am Fundus des Divertikels abgelöst. Seitwärts vom Divertikel, an der linken Seitenwand der Blase, findet sich ein unregelmässiger, Hühnereigrosser Abscess, welcher einerseits durch gewundene Gänge mit dem subperitonealen Raume des Divertikels, andererseits durch eine kleine Oeffnung zwischen den Trabekeln der Muscularis und der Blasenhöhle communicirt. Ein zweiter subperitonealer Abscess von unregelmässiger, sinuöser Form, etwas kleiner als der erste, befindet sich wenig unterhalb und nach innen vom Divertikel, erreicht aber nicht die Medianlinie der Blase. Dieser Abscess communicirt mit der Blase durch eine grössere ($^3/_4$ Ctm.) und eine kleinere ($^1/_4$ Ctm.) Oeffnung, welche sich zwischen den Balken der Muscularis befinden. In den Sinuositäten dieses Abscesses lagen mehrere Steintrümmer. Fast ganz in der Mittellinie der hinteren Blasenwand befand sich, der Excavatio recto-vesicalis zugewandt, eine dritte Abscesshöhle, von der Grösse eines Taubeneies, aus welcher zwei $^1/_4$ Ctm. breite Oeffnungen in die Blase führten. In dieser Höhle fand ich auch einige Steinsplitterchen. Der vierte Abscess endlich, welcher auch durch eine $^1/_4$ Ctm. grosse Oeffnung mit der Blase in Verbindung steht, befand sich an der rechten Seite derselben, und ist am Präparate nichts weiter als ein Rest vom oben beschriebenen Becken-Abscesse vorhanden. Die Prostata bildet mit ihrem linken hypertrophischen Lappen eine Wallnussgrosse Geschwulst, welche in die Blasenhöhle hineinragt, in Form eines Ven-

tils die Blasenmündung verschliesst und vorne durch einen Sulcus umgrenzt ist. Dieser Lappen ist an der Basis leicht beweglich. Die Pars intermedia prostatae ist nicht hypertrophirt. Der rechte Lappen ist auch etwas vergrössert, springt aber nicht in die Blase vor. Nach vorne von demselben befindet sich ein Erbsengrosser Höcker (Theilchen der Prostata), welcher durch einen tiefen Einschnitt vom Lobus dexter getrennt ist. Durch diese Formation der Lobi prostatici ist der Blasenausgang in 3 Gänge getheilt: einer derselben in der Mitte durch den hypertrophischen Lobus prostatae sinister, etwas nach rechts verschoben; und 2 Gänge am vorderen Rande der Lobi laterales; der um den linken Lobus geht etwas schräg, fast horizontal, der um den rechten, schräg nach aussen und oben. — Die Prostatageschwulst war evident ein grosses Hinderniss der Harnentleerung; durch fortwährende Anstrengung der Blasenmuscularis wurde letztere hypertrophisch, und es bildete sich dadurch die sogenannte Vessie à colonnes mit Ausbuchtungen der verdünnten Schleimhaut zwischen den Balken der Muscularis. Die Fragmente setzten sich in den Maschen fest, und verursachten eine Abscedirung unter dem peritonealen Ueberzuge. Der Stein war von weisslich grauer Farbe und bestand aus oxalsaurem Kalk. — Zum Schlusse möchte ich noch den Herren Collegen eine Bitte hinzufügen: nämlich die, es möchten für den nächsten Congress statistische Belege dafür geliefert werden, welche Operation in solchen Fällen anzuwenden sei, ob die Lithotripsie oder die Lithotomia lateralis, oder die hypogastrica; denn die Indicationen für die verschiedenen Steinoperationen sind bis jetzt nicht genau präcisirt.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Burow (Königsberg): M. H.! Ich wollte mir erlauben, eine kurze Mittheilung zu machen, die an den eben angeführten Fall einigermassen anknüpft. Ich hatte das Malheur, dass in einem Falle von Steinschnitt, der einen 56jährigen Mann betraf, bei dem unmittelbar vor der Operation der Stein wiederholt auf's deutlichste gefühlt und früher auch gemessen war, der Stein unmittelbar nach der Eröffnung der Blase durch die Sectio lateralis nicht fühlbar war. Während sonst unter gewöhnlichen Verhältnissen nach dem Herausfliessen des in die Blase vorher injicirten Wassers der Stein gegen den in die Wunde geführten Finger fällt, war das hier nicht nur nicht der Fall, sondern bei vielfachen und fortgesetzten Untersuchungen der Blase durch die Sonde, durch den Lithotripter u. s. w. zeigte sich der Stein verschwunden. Ich war natürlich sehr consternirt und kam im ersten Augenblick nicht auf den naheliegenden Gedanken, dass ich es hier mit einem Blasendivertikel zu thun haben musste, in das der Stein, der doch die Grösse einer kleinen Kartoffel hatte, hineingeschlüpft sein musste und ich musste mir also den Vorwurf machen, dass ich mich zu lange mit Manipulationen aufhielt, die die Blase übermässig reizten. Da ich in diesem Falle im ersten Augenblick nur daran denken konnte, die Operation unvollendet zu lassen, befand ich mich in einem üblen Dilemma und da fiel mir ein, dass ich den Simon'schen Handgriff ausführen könnte. Sowie ich ich die Blase mit der in den Mastdarm eingeführten Hand von hinten umgriff, fiel der Stein aus dem Divertikel und liess sich leicht extrahiren. Ich habe dann in anderen

Fällen den Simon'schen Handgriff wieder ausgeführt; indess kann ich sagen, dass er beim Seitensteinschnitt ganz besonders vorsichtig gemacht werden muss und wohl nur in äusserst dringenden Fällen angewendet werden sollte. Es liegt ja klar auf der Hand, dass die dünne Brücke, die zwischen dem Mastdarm und der Wunde stehen bleibt, sehr leicht einreissen kann, wie es mir leider passirt ist, so dass dann später der Patient an den Folgen dieser Mastdarmfistel sehr lange zu leiden hat, deren Heilung unter Umständen ganz unmöglich ist. Es ist dieser eine Fall, der letal endete, der einzige, der mir starb unter 16 Fällen von Seitensteinschnitt, darunter ein Fall, bei dem der Steinschnitt zweimal in einem Jahre gemacht wurde, und ein Fall, bei dem die Blase durch eine ganze Reihe von Steinen ausgefüllt war. — Was die Extraction von Haarnadeln aus der Blase bei Frauen anlangt, so hat sich mir in einem einschlagenden Falle nach der Dilatation der Harnröhre die Anwendung eines gewöhnlichen Schielhakens, den ich nur durch eine Zange mehr gekrümmt hatte, sehr zweckmässig erwiesen, denn während es mir nicht gelang, mit der Kornzange die Haarnadel richtig zu stellen, so dass die Oese nach der Harnröhre gerichtet war, gelang das nach Einführung eines solchen Schielhakens ganz leicht.

Herr Ebermann: Dass das Nichtauffinden der Steine bei Prostataschwellungen sehr leicht vorkommen kann, gebe ich zu, und namentlich bei denjenigen Formen von Prostatageschwülsten, welche in die Blase hineinragen. Wenn Sie das vorliegende Präparat ansehen, so liegt die Sache vollständig plastisch vor Ihnen, dass sich hinter den in die Blasenhöhle hineinragenden Höcker der hypertrophischen Prostata eine Vertiefung gebildet hat, in welcher der Stein sich leicht so verstecken kann, dass er für die untersuchende Sonde unerreichbar wird. Darum muss man den Kranken, bei welchem ein Stein zu vermuthen ist, in den verschiedensten Lagen sondiren: stehend, liegend, sogar mit dem nach untengekehrten Bauche (position à la vache).

Ich wollte nun noch den Herren Collegen einige Steine vorzeigen, die vor meiner Abreise aus St. Petersburg ein College mir mitgegeben hat. Diese Steine stammen nämlich nicht aus der Blase her, sondern sie wurden in einer sackförmigen Geschwulst gefunden, welche vor dem Scrotum an der unteren Wand der Harnröhre lag. Also können dieselben auch nicht für Prostatasteine gehalten werden. Einige von diesen Concrementen sind rund, andere facetirt, sie haben einen perlmutterartigen Glanz und sind so hübsch, dass man sie wirklich einer Dame als Schmuck verehren könnte.

Herr Küster (Berlin): Ich möchte Herrn Burow fragen, ob er nicht glaubt, dass in einem ähnlichen Falle, wie er ihn beschrieben hat, die Auffindung des Steines leicht sein würde durch bimanuelle Palpation, wenn man einen oder zwei Finger der linken Hand in die Wunde bringt und gleichzeitig die Bauchdecke mit der anderen Hand tief eindrückt. Ich meine, so müsste es leicht sein, die ganze Blase zu palpiren, den Stein zu entdecken, auch wenn er in einem Recessus liegt und ihn der Extraction zugänglich zu machen.

Herr Burow: Ich möchte darauf antworten, dass ich natürlich in dem

betreffenden Fall nicht nur diesen Handgriff versucht habe, sondern auch den vorher von Herrn Ebermann genannten; indess der Stein folgte nicht, weil offenbar die Mündung des Divertikels ziemlich klein war. Dass übrigens die manuelle Untersuchung, indem man einen Finger in die Wunde und den zweiten auf die Bauchdecken tief eindrückt, doch nicht so leicht alle Recesse zugänglich macht, habe ich bei verschiedenen Operationen gefunden, namentlich wenn der Stein so gross war, dass er vor der Operation zertrümmert werden musste und nun so Alles in einzelnen Portionen herausgeholt werden musste. Da hat mir die bimanuelle Exploration Hülfe gewährt, die aber doch auch nur bei mageren Personen ausführbar ist.

Herr Fürstenheim (Berlin): Ich möchte über einen Fall von eingekapselten Steinen berichten, bei welchem nur ein kleiner Theil der Oberfläche nicht von der Wandung des Divertikels bedeckt war. Ich fühlte mit dem Lithotriptor deutlich die zwischen den Branchen desselben und dem Steine gelegene weiche Divertikelwand, zerbrach darum den Stein nicht, sondern überliess ihn sich selbst. Ein und ein halbes Jahr nach diesen unter unter Assistenz des Herrn Prof. Albrecht angestellten Untersuchungen starb Patient „in Folge tiefster Erschöpfung", und Herr Prof. Albrecht constatirte durch die Section die Richtigkeit der von mir gestellten Diagnose, indem er „im Fundus der Blase in einer Schleimhauttasche einen Pflaumengrossen ovalen Stein fand, welcher von darüberhängender Schleimhaut bedeckt war." Ich meine, dass man bei derartig eingekapselten unbeweglichen Steinen nicht Lithotripsie, sondern event. den Schnitt machen solle. Ob die perineale oder hypogastrische Operation auszuführen sei, hängt, meiner Ansicht nach, abgesehen von anderen Umständen, hauptsächlich davon ab, wo der Stein in der Blase gelagert ist, und ich möchte den Vorschlag machen, nach Eröffnung der Blase die Wandung des Divertikels so weit einzuschneiden, dass es möglich ist, den Stein ohne Zerreissung dieser Wandung zu lüften und aus seiner festen Behausung zu lösen.

9) Herr Trendelenburg (Rostock): „Demonstration eines Kranken mit angelegter Magenfistel." Ich habe den Knaben mitgebracht, bei dem ich vor 2 Jahren die Gastrotomie gemacht habe, Ende März 1877, wegen einer Strictur in Folge von Anätzung durch Schwefelsäure. Alle Nahrungsmittel bekommt er seit dieser Zeit durch die Fistel, gar keine auf natürlichem Wege. Er wog damals, vor der Operation, 32 Pfd., jetzt wiegt er 48 Pfd., was zum Theil freilich auf das Wachsthum zu schieben ist, das inzwischen in normaler Weise vor sich gegangen ist. Der Knabe wird Ihnen zeigen wie er speist. Ich möchte die Herren, die hier in der Nähe sitzen, bitten, sich zu überzeugen, dass er erst ein ganz Theil herunterschluckt, etwa 100 Grm., in den Oesophagus. Dann bringt er diese Quantität wieder in die Höhe durch eine willkürliche Contraction des Oesophagus, sowohl beim Essen, als beim Trinken. Durch die Strictur kommt keine Spur hindurch; wir haben uns durch Darreichen von Blutlaugensalz davon überzeugt. Die Herren können jetzt, nachdem der Knabe geschluckt hat, in den Mund hineinsehen und sich davon überzeugen, dass der Knabe Alles bis in den Oesophagus hinunter-

geschluckt hat. Jetzt sehen sie, wie er es wieder in die Höhe bringt. Ich habe vor einiger Zeit versucht, von unten her die Strictur zu erweitern. Es ist ganz leicht, an die Strictur heranzukommen; man braucht nur ein dickes Stück Schlundsonde abzuschneiden, das Sondenstück durch die Fistel bis an die Strictur einzuschieben und durch dasselbe mit einer Strictursonde einzugehen. Man kommt so mitunter mit der Strictursonde bis in die Strictur selbst hinein. Das machte aber dem Knaben jedesmal viel Schmerzen und schliesslich brach mir einmal die Spitze des Bougies ab und ich habe nachher diese Versuche aufgegeben, weil der Knabe in der That so vollständig gut existiren kann. Eine gewisse Schwierigkeit ist ja immer, den Verschluss der Fistel dicht zu halten. Ab und zu, wenn nicht gehörig danach gesehen wird, kann es wohl kommen, dass der Verschluss ein wenig undicht wird. Sie werden sehen, dass jetzt sehr wenig Eczem da ist (Pat. zieht sich auf Aufforderung aus). Die Haut ist leicht geröthet, aber es ist kein Eczem da, was natürlich sofort eintritt, wenn der Magensaft herausläuft neben der Canüle. Ich habe jetzt eine Canüle machen lassen aus Horn, ein klein wenig konisch geformt. Gewöhnliche Gummiröhren werden leicht weich und schlecht und liegen auch nicht fest genug gegen die Wandungen der Fistel an. Allerdings ist die Fistel etwas grösser geworden. Anfangs war sie 1 Ctm., jetzt gehen schon diese Canülen hinein. Sonst isst der Knabe Alles, kann Alles verdauen und sorgt eigentlich selbst für sich. Er setzt einen gewöhnlichen Kork in die Canüle und dann ist der Magen wieder abgeschlossen. Wenn die Oeffnung einmal undicht wird, bleibt er ein Paar Tage im Bette liegen in horizontaler Lage und eine etwas dünnere Canüle wird eingelegt, dann zieht die Fistel sich zusammen und die Canüle schliesst wie früher.

Ich habe seitdem noch 2 Gastrotomieen gemacht, eine bei einem Kranken wegen Carcinom des Oesophagus. Derselbe starb nach 14 Tagen an Perforation des Carcinoms in die Bronchien hinein; die andere bei einer Frau, die eine Strictur des Oesophagus unten bekommen hatte, angeblich in Folge von Diphtherie; die Entstehung war etwas zweifelhaft. Ich glaube kaum, dass es ein Carcinom gewesen ist, weil die Kranke nachher sich erholte und noch 10 Monat gelebt hat; dann ist sie gestorben in der Heimath; ich habe nichts darüber erfahren können. Sie hat angeblich eine fieberhafte Krankheit bekommen. Es wäre nicht unmöglich, dass der Tod in Zusammenhang gestanden hat mit der Strictur, dass vielleicht eine Jauchung in der Ektasie oberhalb entstanden ist. Das wäre das einzig Mögliche, wie man sich den Tod als Folge des ganzen Krankheitszustandes erklären könnte. In mancher Beziehung war die Frau nicht so gut daran wie dieser Knabe. Einmal hatte sie keine guten Zähne mehr und konnte die Speisen nicht so klein kauen; dann war der zweite Uebelstand, dass sich oberhalb der Strictur eine sehr starke Ektasie des Oesophagus gebildet hatte, förmliche Divertrikel, und die Kranke nicht die Fähigkeit hatte, verschluckte Flüssigkeiten hinauf zu befördern. Es sammelte sich da also Alles an, auch der Speichel, und es entstand dadurch förmliche Dyspnoe. 3 bis 4 Mal musste sie täglich die Schlundsonde in den ektatischen Oesophagus einführen, um Brechbewegungen auszulösen und dadurch das Angesammelte wieder herauszubefördern. Auch der Knabe muss

übrigens den Speichel ab und zu aus dem erweiterten Oesophagus entleeren. In der Schule muss er eine eigene Speischale neben sich haben. Sonst leidet er gar nicht, er bewegt sich, springt herum und läuft, ohne dass irgend etwas herauskommt. Dann war bei der Frau auch der Verschluss der Fistel schwieriger dicht zu halten, als hier. Wir mussten immer wieder die Röhre etwas dichter machen, wir machten sie etwas konisch und so ging es dann schliesslich; aber, wie gesagt, sie war häufiger wund in der Umgebung der Fistel und litt also vielmehr als der Knabe. Sie ernährte sich so, dass sie Fleisch u. s. w. ganz klein schnitt, dann mit Milch oder einer anderen Flüssigkeit zu einem Brei anrührte und nun mit dem Trichter die Masse durch das Rohr hineingoss. Dies ging ganz gut, nur fehlte ihr eben doch sehr der Geschmack der Speisen. Allerdings gab sie manchmal an, dass sie eine Art von Geschmack im Munde hätte. Ob das nun Einbildung war, oder auf physiologischer Thatsache beruht, weiss ich nicht — sie behauptete mitunter zu schmecken. Ich möchte auch noch erwähnen, dass das Durstgefühl bei dieser Kranken keineswegs so gross war wie bei den früher beobachteten Kranken, von Schönborn z. B. Allerdings gab sie an, dass, wenn sie den Mund nicht nass halte, ein starkes Durstgefühl eintrete, aber sie legte kein besonderes Gewicht darauf; wenn nur gewisse Flüssigkeiten in den Magen hineingebracht wurden, war sie zufrieden. Ich habe nun auch bei dieser Kranken den Versuch gemacht von unten zu dilatiren, kam aber auch zu keinem Resultate. Die Kranke bekam jedesmal Schmerz und Fieber. Auffallender Weise hatte sie beim Bougiren immer Schulterschmerz; sobald das Bougie an die Stelle kam, wo eine Zerrung an dem Zwerchfall hervorgerufen wurde, hatte sie Schmerzen in der linken Schulter. Es scheint also dieser Schulterschmerz nicht bloss durch Berührung der Leber hervorgerufen zu werden, sondern auch vom Zwerchfell aus.

Discussion über diese Mittheilung:

Herr Schönborn (Königsberg): Ich habe seit dem Falle, den ich vor 2 Jahren operirt habe, noch 2 Gastrotomieen gemacht, beide wegen Carcinom, und möchte in Rücksicht auf die Technik der Operation, wie ich sie damals vorschlug, mittheilen, dass ich in einem Punkt heute anders denke, als damals. Die lange Nadel, die ich durch den Magen, um ihn sicherer zu fixiren, hindurchführte, und die auch, soviel ich weiss, in einem von dem Herrn Präsidenten kürzlich operirten Falle mit Erfolg gebraucht worden ist, würde ich nicht mehr geneigt sein, in Anwendung zu bringen, obwohl sie allerdings das eventuelle Zurücksinken des Magens sehr sicher hindert. Ich habe sie in allen 3 Fällen zur Anwendung gebracht, in dem ersten, ohne dass es etwas schadete, aber in den beiden letzten stand der ungünstige Ausgang der Operation, der bezw. nach dem 10. und 4. Tage eintrat, entschieden im Zusammenhang mit der Anwendung dieser Nadel. Ich habe in allen 3 Fällen Eiterung innerhalb der Bauchdecken beobachtet, die entschieden durch Druckgangrän von der Nadel, obschon ich dieselbe recht früh entfernt habe, bedingt war. Diese Eiterung nahm sehr rasch einen jauchigen Charakter an und schritt sehr schnell vorwärts, weil die bei der allmäligen Gangränescenz des in der Wunde eingenähten kleinen Abschnittes der Magenwandung sich bildenden putriden

Stoffe in die lockeren Bindegewebsräume unter der Haut und zwischen der Bauchmuskulatur eindrangen. Ich würde in künftigen Fällen, in denen ich aus irgend welchem besonderen Grunde, besonders starkem Husten, Neigung zu Erbrechen etc., heftigere Zerrungen der angenähten Magenwand zu fürchten hätte, mich nicht bloss auf das einfache Annähen, welches ja allerdings in den Fällen von Trendelenburg und von Verneuil sich als vollständig ausreichend erwiesen hat, beschränken, sondern in ähnlicher Weise, wie das ja auch bei Experimenten an Thieren mit Erfolg gemacht worden ist, ein Stückchen der vorderen Magenwand in einer Balkenzange — etwa nach Art einer Klammer wie die von Spencer Wells — fixiren, diese Klammer vorn vor der Wunde der Abdominalwand liegen lassen und im Uebrigen die Magenwand mit der Abdominalwand fest durch Knopfnähte vereinigen. Ich glaube, dass dadurch dieser Uebelstand, der etwaigen phlegmonösen Entzündungen innerhalb der Bauchwand, könnte vermieden werden. In einem der von mir operirten Fälle handelte es sich um ein Oesophagus-Carcinom, welches auf den Magen bereits übergegriffen hatte. Ich hatte die Oeffnung angelegt ziemlich dicht an der Grenze der carcinomatös degenerirten Partie des Magens und es zeigte sich, dass bei dem Patienten, bei dem im Anfang Alles ganz glatt verlief, die Magenwandung fest mit der Wunde vereinigt zu sein schien —, dass plötzlich am 7. Tage nach der Operation, ohne irgend welche begleitenden Fieber-Erscheinungen, die Magenwand an der Seite der Wunde, welche dicht an die krebsig entartete Partie desselben angrenzte, sich allmälig wieder von der Bauchwand abzulösen begann, und es kam so zur Bildung einer Oeffnung neben dem Magen, welche direct in die Peritonealhöhle hineinführte, während der an dem entgegengesetzten Rande der Wundöffnung in der Abdominalwandung fixirte Theil des Magens ganz fest mit der Bauchwand vereinigt blieb. Ich habe die Peritonealhöhle dann durch diese Oeffnung neben dem Magen noch eine Zeit lang mit Salicylwasser ausgespült, ohne aber schliesslich den unter den Erscheinungen der Erschöpfung auftretenden tödtlichen Ausgang des Leidens verhindern zu können.

Herr Trendelenburg: Ich glaube, dass man das Abreissen des Magens gar nicht so sehr zu fürchten hat. Auffällig war mir, dass keiner der 3 Kranken nach der Operation gebrochen hat; nur die Frau hat ein klein wenig gewürgt, die anderen nicht. Ich glaube das kommt daher, dass der Magen bei der Operation vollständig leer ist. Auch im Falle von Verneuil ist kein Erbrechen eingetreten nach der Operation; es scheint mir dies ein sehr günstiger Umstand zu sein, der die Sicherheit der Operation entschieden erhöht.

Herr Schönborn: Ich habe auch keine Brechbewegungen beobachtet, sondern nur Würgen; darin stimme ich Herrn Trendelenburg bei. Dagegen ist das Abreissen des Magens beobachtet und zwar im 2. Sédillot'schen Falle. Der Magen ist ja vielleicht nicht so fest angenäht gewesen; jedenfalls ist er aber in die Bauchhöhle zurückgesunken und der Kranke ist sehr rasch zu Grunde gegangen. Bei einem Patienten, den ich zu operiren hatte, bestand ein alter Bronchialcatarrh, der ihn sehr plagte, und der durch den

sehr quälenden Husten forwährende Erschütterungen der vorderen Bauchwand zur Folge hatte.

Herr Trendelenburg: Ich glaube, eine Sache verdient noch erwähnt zu werden, nämlich, dass man von der Fistel aus ganz gut mit Bougies hineinkommen kann in das Duodenum. Ich glaube in der That, dass bei Pylorus-Stenose in günstigen Fällen das Bougiren durch eine Magenfistel immer zu versuchen sein würde. Ich habe noch keinen Fall gehabt; ich habe mich aber bei der Frau, die verstorben ist, überzeugt, dass man ganz leicht mit der Schlundsonde in das Duodenum hineinkommen kann. Man fühlt den Widerstand am Pylorus und wenn derselbe überwunden ist, die Querfalten das Duodenum.

Herr von Langenbeck: Ich wollte nur bemerken, dass ich durchaus keinen Nachtheil von dem Einlegen der Nadel gesehen habe. Ich habe in den beiden Fällen, wo ich operirt habe, lange Nadeln von Stahl eingelegt, die etwas biegsam waren. Ich glaube die von Herrn Schönborn sind sehr dick.

Herr Schönborn: Ich habe auch nur ganz biegsame dünne vergoldete Nadeln benutzt.

Herr von Langenbeck: Wenn ich in zwei von mir operirten Fällen von den Fixirungsnadeln keinen Nachtheil gesehen habe, so kommt das vielleicht daher, dass ich sie sehr früh entfernt habe, 24 Stunden nach der Gastrotomie. Im Verlaufe dieser Zeit kann man ja immer sehen, ob der Patient zu Brechen und Würgen neigt, und auch annehmen, dass das viscerale Blatt des Peritoneum mit dem parietalen verklebt ist.

Herr Schede (Berlin): Ich habe in einem Fall von Stenose des Pylorus auch die Gastrotomie gemacht und es gelang mir in diesem Falle ganz gut, einen feinen elastischen Katheter durch den Pylorus in das Duodenum zu bringen und die Kranke während der wenigen Tage, die sie noch lebte, auf diesem Wege zu ernähren. Es würde selbst vielleicht eine allmälige Dilatation der Pylorusstenose und somit eine Radicalcur möglich gewesen sein, wenn die Patientin am Leben geblieben wäre.

Herr Neuber (Kiel): Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass Herr Esmarch vor ca. 6 Wochen Behufs einer nach einem chronischen Magengeschwür entstandenen Magenfistel ein etwa Handtellergrosses Stück der vorderen Magenwand resecirte. Durch 17, nach Art der Lembert'schen Darmnaht, angelegte Seidennähte wurde die Magenwand geschlossen, der Magen versenkt, hiernach die äussere Wunde, welche eine Länge von 16 Ctm. hatte, ebenfalls vereinigt und nach Einlegung eines resorbirbaren Drains ein Dauerverband angelegt. Die Wunde heilte unter einem Verband, bis auf eine feine, gegen eine bei der Operation frei gelegte Rippe führende Fistel, welche wenig Eiter secernirte. Die Heilung verlief ohne Störung bei normaler Temperatur und gutem Befinden. Fünf Wochen nach der Operation konnte Patientin entlassen werden, der Magen functionirte während der Zeit vollkommen normal, oben erwähnte gegen die Rippe führende Fistel war noch nicht vollkommen geschlossen.

10) Herr Kolaczek (Breslau): „Vorstellung eines Falles von Resection mehrerer Rippen wegen eines Enchondroms."*)

Discussion über diese Mittheilung:

Herr von Langenbeck: Ich möchte in Bezug auf die Schnittführung, wie sie in dem Falle des Herrn Kolaczek gemacht ist, mir eine Bemerkung erlauben. Ich habe einen ganz ähnlichen Fall operirt, nur war es kein Enchondrom, sondern ein Sarcom, aber, wenn ich nicht irre, auch wohl eben so gross, welches von den Rippen ausgegangen war, und die linke Thoraxhälfte einer Frau einnahm. Ich habe in dem Falle den Lappenschnitt gemacht, die Haut von der ganzen Geschwulst abgelöst und dann die Rippen resecirt. Ich glaube, dass der Lappenschnitt den grossen Vortheil hat, dass, wenn man die Thoraxhöhle durch Entfernung mehrer Rippen sammt der Pleura costalis soweit geöffnet hat und der Luftdruck die Lungen comprimirt, man sofort den Lappen herunterschlagen und einen Druckverband anlegen kann, so dass ein weiterer Eintritt von Luft nicht stattfindet. Die Patientin starb, aber ganz gewiss nicht an der Operation, sondern an Carbol-Intoxication. Herr Israel, welcher die Pat. mit mir behandelte, wird vielleicht Genaueres darüber mittheilen können.

Herr Israel (Berlin): Der Fall wurde im Jahre 1873 operirt und betraf eine 32jährige Frau mit einem Sarcom in der linken seitlichen Thoraxgegend von der Grösse zweier Mannesfäuste. Der Tumor hatte zwei Rippen mit ihrer Costalpleura durchwachsen, welche resecirt werden mussten. Die Pleurahöhle wurde täglich mittelst Carbolausspülungen gereinigt. Als die Patientin einen kohlschwarzen Urin ausschied, waren wir höchst verwundert, weil wir den Chemismus des Carbolharns noch nicht kannten. Wir dachten eher an melanotische Metastasenbildungen, und liessen uns durch die schwarze Harnfarbe von weiteren Carbolausspülungen nicht abhalten. Die Consequenz war, dass Patientin nach einigen Monaten unter chronischem Erbrechen, offenbar an chronischer Vergiftung zu Grunde ging. Die Section erwies eine fast völlige Obliteration der Pleurahöhle; nirgend Metastasen; hochgradigste Anämie.

Herr Kolaczek: Im Anschluss an diesen Fall möchte ich noch eine Photographie zeigen, die ebenfalls ein fast Mannskopfgrosses Enchondrom an der Aussenseite des oberen Drittels des linken Humerus bei einem 48jährigen Manne darstellt. Die Entfernung dieses Tumors wurde, auf die Möglichkeit hin, das ganze obere Drittel des Oberarmbeins reseciren zu müssen, unternommen. Doch es erwies sich, dass er, periostalen Ursprunges, nur wenig tief an der Aussenseite des Knochens in die Corticalis eindrang und dass dieser relativ schmale Stiel ohne Schwierigkeit herausgemeisselt werden konnte. Nach etwa 2—3 Wochen konnte Pat. geheilt entlassen werden. Die Neubildung war auch ein hyalines Enchrondrom von exquisit polypöser Form.

(Schluss der Sitzung gegen 1 Uhr.)

---

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. X.

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität.

Eröffnung der Sitzung um $2^1/_4$ Uhr.

Herr von Langenbeck: In der gestrigen Aufnahmesitzung sind folgende Herren als Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen worden: Dr. Schmidt, Assistent an der chirurg. Klinik zu Erlangen; Dr. Glöckler, Chirurg an Dr. Christ's Kinderhospital zu Frankfurt am M.; Dr. Heusner, dirig. Arzt des städt. Krankenhauses zu Barmen; Dr. Reger, Stabsarzt in Halle; Hofrath Dr. Stelzner in Dresden; Dr. Theodor Escher, Primar-Chirurg in Triest; Dr. Strubell in Dresden; Dr. Köhler, Stabsarzt in Berlin; Dr. Schmidt, Assistenzarzt in Prag.

Ich heisse die Herren im Namen der Gesellschaft willkommen.

M. H.! Ich erlaube mir die gestern von Ihnen beschlossene Dankadresse an Ihre Majestät die Kaiserin und Königin hiermit vorzulegen. Es ist wünschenswerth, dass diese Adresse noch heute an Ihre Majestät abgesandt werde, weil Allerhöchstdieselbe heute Abend Berlin verlässt. Es war mir daher nicht möglich, Ihnen den Wortlaut der Adresse vorher mitzutheilen, ich frage aber die Gesellschaft, ob ich dieselbe nunmehr vorlesen soll? (Rufe: Ja!) Sie ist, so gut es in der Eile gehen wollte, kalligraphisch ausgestattet.

Die Adresse lautet:

Berlin, den 17. April 1879.

Allerdurchlauchtigste Fürstin,
Allergnädigste Kaiserin, Königin und Frau!

Ew. Kaiserliche und Königliche Majestät haben mittelst Allerhöchsten Schreibens vom 15. April v. J. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie ein reiches Gnadengeschenk zu bewilligen geruht und die Uebermittelung desselben an den allerunterthänigst mitunterzeichneten Vorsitzenden der Gesellschaft befohlen. Derselbe hat in der ersten Sitzung des diesjährigen Congresses von diesem Act Allerhöchster Huld und Gnade der Gesellschaft Mittheilung gemacht, und diese hat den allerunterthänigst unterzeichneten Geschäfts-Ausschuss beauftragt, ihren ehrerbietigsten Dank zu Ew. Majestät Füssen zu legen.

Ew. Kaiserliche und Königliche Majestät haben seit den drei letzten grossen Kriegen in der Krankenpflege überhaupt, und besonders in der Verwundetenpflege so anregend gewirkt, so Grossartiges geleistet und so vieles Neue und Gute geschaffen, dass die Wissenschaft aller Zeiten den Namen Ew. Majestät in Ehrfurcht und Dankbarkeit bewahren wird. Die chirurgische Wissenschaft und insbesondere die Kriegschirurgie verdankt der rastlosen Thätigkeit Ew. Majestät so viele neue Schöpfungen und wissenschaftliche Bereicherungen, dass unsere Gesellschaft seit ihrem Bestehen von dem Gefühle belebt wird, unter Allerhöchster Aegide Ew. Majestät zu arbeiten.

Der allerunterthänigsten Bitte, dass Ew. Majestät auch fernerhin geruhen wollen, die huldreiche Schirmherrin unserer Wissenschaft und unserer Gesellschaft zu sein, fügen wir die Versicherung hinzu, dass wir stets bestrebt

sein werden, die weitere Organisation der Gesellschaft zu fördern und das Gebiet ihrer Thätigkeit zu erweitern.

Die wir ersterben

Ew. Kaiserlichen und Königlichen Majestät

treugehorsamste und allerunterthänigste Mitglieder des Geschäfts-Ausschusses des Deutschen Chirurgen-Congresses:

B. von Langenbeck. Esmarch. Billroth. Bardeleben. Baum. Thiersch. Trendelenburg. König. Gurlt. Küster.

Mit dem Eintreten in die Tagesordnung sprach:

1) Herr Esmarch: „Ueber Antiseptik auf dem Schlachtfelde“*).

2) Herr Paul Bruns (Tübingen): „Zur Antiseptik im Kriege“ **).

Discussion über die Vorträge der Herren Kraske, Esmarch und P. Bruns:

Herr Bardeleben: M. H.! Ich melde mich nur deshalb so acut zum Wort, weil ich Ihnen einen Vortrag ersparen möchte, den ich angekündigt hatte, der sich aber ungezwungen in diese Discussion hineinschieben, gleichzeitig sehr erheblich abkürzen lässt, weil Herr College Esmarch bereits viele der Punkte berührt hat, und zwar in meinem Sinne berührt hat, auf die ich Ihre Aufmerksamkeit hinlenken wollte. Ich hatte eigentlich einen Vortrag halten wollen „über ein altes Antisepticum in neuer Form.“ Herr College Esmarch hat Ihnen schon verrathen, dass dies das Chlorzink sei. Ich wollte in diesem Vortrage zuletzt auf die Kriegschirurgie kommen; da es sich jetzt bei der Discussion aber vor allen Dingen um die Kriegschirurgie handelt, will ich von hinten anfangen. Ich stehe auf dem Standpunkt von College Esmarch, der wahrscheinlich von einer grossen Anzahl von Denen, die überhaupt im Kriege thätig gewesen sind, getheilt werden wird, dass für den unmittelbar auf dem Schlachtfelde gegebenen Verband an gar keine besonderen Prämissen, an Kunstfertigkeit, an die Anwesenheit von Wasser, welches ja sehr oft nicht einmal zum Trinken da ist, und an andere Dinge gedacht werden darf, welche in unserer gewöhnlichen Praxis als selbstverständlich vorauszusetzen sind. Ich bin also auch ganz damit einverstanden, dass es das Beste wäre, wenn der Soldat seinen Verbandstoff mit sich führte, oder wenn der Verbandstoff wenigstens in einer solchen Beschaffenheit und Verpackung mitgeführt werden könnte, dass keinerlei besondere Vorsicht und Maassnahmen vor der Verwendung erforderlich sind. Ich glaube deshalb, dass der Vorschlag von Herrn Collegen Bruns, der freilich ja auch nur auf die Behandlung im Feldlazarethe, soviel ich verstanden habe, gemünzt war, den antiseptischen Stoff in Flaschen mitzunehmen, nicht blos bei Cavallerie-Regimentern, sondern auch bei der Infanterie sehr schwer auszuführen sein würde, weil alle Wahrscheinlichkeit dafür ist, dass diese Behälter dem Zerbrechen ausgesetzt sein werden, bevor sie ihrem Inhalt nach zur Verwendung kommen. —

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. IV.
**) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. V.

Ich komme nun zu einer Differenz zwischen Herrn Collegen Esmarch und mir; es ist das antiseptische Mittel, welches ich für den ersten Verband vorschlagen möchte. Dass die mit Salicylsäure getränkte Watte ein vortrefflicher antiseptischer Stoff ist, ist ja wohl unzweifelhaft, aber mit ihrer Haltbarkeit in der Uniform eines Soldaten scheint es mir eine missliche Sache zu sein. Die Befestigung der Salicylsäure in der Watte ist eine mechanische; die in der Watte befindliche Salicylsäure ist zum grössten Theil krystallinisch; selbst bei sehr sorgfältigen Bereitungen kann man sich oft überzeugen, dass an einigen Stellen der Salicylhaltigen Watte ganze Nester von Krystallen sitzen, während andere Stellen relativ frei sind. Wenn nun dies Stück Watte, wenn auch noch so sorgfältig verpackt, von den Soldaten erst eine Zeitlang auf dem Marsche und im Gefecht umhergeschleppt worden ist, so fürchte ich, dass die Salicylsäure sicher zum grössten Theil in den untersten Schichten, vielleicht gar bloss in der umhüllenden Kapsel sich befinden wird und die übrige Watte wenig mehr von wirksamem Stoff enthalten dürfte. Ausserdem, glaube ich, wird die Ausführung dieses Vorschlages an dem Finanzminister des Kriegsministers scheitern. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein Kostenaufwand dazu erfordert würde, vor dem die höheren Verwaltungsbeamten im Kriegsministerium zurückschrecken werden.

Ich habe darum daran gedacht, einen Stoff, den ich seit zwei Jahren in Betreff seiner Verwendbarkeit zum antiseptischen Verbande vielfach und regelmässig mit gutem Erfolge erprobt habe, auch für die Kriegschirurgie in Vorschlag bringen zu dürfen. Das ist die mit Chlorzink imprägnirte Jute, ein Stoff, der sich in Betreff seines Preises zu der mit Salicylsäure imprägnirten Watte verhält wie ein alter preussischer Groschen zu einem Thaler. Es ist in der That etwa der 30fache Betrag, den die Salicylwatte kostet. Ein mit solcher Chlorzinkjute hergestellter Verband nach Exarticulatio femoris oder ähnlichen Operationen, die eine recht grosse Masse von Verbandmaterial in Anspruch nehmen, kostet 20 Pfennige. Da glaube ich also, kann selbst den strengsten Finanzbedenken ruhig entgegen gesehen werden, denn so viel wird Watte in nicht imprägnirtem Zustande, und so viel wird Charpie auch mindestens kosten, und Charpie muss überdies erst gezupft werden. Ich erlaube mir darauf hinzuweisen, dass die grossen Vorräthe von Charpie, welche, wenn ich nicht irre, noch in der Verwaltung unserer Armee vorräthig sind, hierbei gar nicht leer ausgehen, denn wo man Jute verwenden kann, da kann man auch Charpie anwenden, unter der Voraussetzung, dass sie ebenso, wie Jute, durch Tränkung mit Chlorzink antiseptisch gemacht ist. Die Bereitung der Chlorzinkcharpie — ich habe zufälligerweise diese zuerst dargestellt und angewandt, weil ich einen grossen Vorrath von alter „gräulicher“ Charpie hatte — oder der Chlorzinkjute ist überaus einfach. Man nimmt 100 Grm. Chlorzink und löst diese ohne Zusatz — die Apotheker setzen gern Salzsäure zu; das dürfen Sie aber nicht, dadurch wird die Jutefaser zerstört — in 1000 Grm. Wasser; wenn das Wasser heiss ist, desto besser; Chlorzink löst sich aber auch in kaltem Wasser sehr leicht. Dazu thut man 1000 Grm. Jute, rührt und knetet diese eine kurze Zeit, bis alle Flüssigkeit von der Jute eingesogen ist. Man breitet die Jute dann aus und lässt sie trocknen, ob an der Luft

oder auf dem Ofen, ist gleichgültig. Ich habe Anfangs gedacht, solche Chlorzinkjute würde gar nicht trocknen, weil das Chlorzink bekanntlich aus der Luft Feuchtigkeit anzieht, wenn man es im offenen Gefäss aufbewahrt und somit zu befürchten stand, dass dies Salz auch in der Jute wieder so viel Feuchtigkeit anziehen würde, dass es zerflösse und also schmierige Juteballen daraus hervorgingen. Das ist nicht der Fall. Es scheint, dass die grosse Capillarität der Jutefaser das wesentliche Moment für das sichere Haften des Chorzink in ihr ist. Die Juteballen, die ich Ihnen am Sonnabend, wo die chirurgische Abtheilung der Charité die Ehre haben soll, Sie zu empfangen, vorzulegen mir erlauben werde, sind absolut trocken, obgleich sie mit 10 pCt. Chlorzink in der eben beschriebenen Weise getränkt sind. Diese mit Chlorzink getränkte Jute kann man aufbewahren so lange man will. Das Chlorzink ist nicht flüchtig, es fällt nicht heraus, denn es ist nicht krystallinisch. Man kann diese Ballen, oder Kuchen, oder Matratzen, oder Matten, die man aus der Jute herstellen kann, also auch die etwa herzustellenden Brustpolster der Uniformen, die aus dieser Chlorzinkjute dann für den Fall des Krieges gemacht werden könnten, schütteln wie man will, es fällt niemals das Chlorzink heraus; sie behalten ihre antiseptischen Qualitäten so stark wie überhaupt 10 proc. Lösung von Chlorzink sie besitzt. Sie können in gewöhnlichem Papier eingewickelt aufbewahrt werden, sie können in Kasten und Tonnen verpackt und eingestampft werden, so fest wie Sie wollen. So viel man also früher auf das Schlachtfeld Charpie geliefert hat, so viel mindestens wird man auch Chlorzinkjute und Chlorzinkcharpie auf das Schlachtfeld liefern können.

Das zweite Bedenken, was ich in Betreff der Verwerthung dieses Stoffes hatte, und was mich zuerst nur sehr schüchten damit hat vorgehen lassen, war, dass ich die ätzende Wirkung des Chlorzink fürchtete. An keiner Stelle nun wird, meiner Ueberzeugung nach, diese Besorgniss weniger gerechtfertigt sein, als beim ersten Verband der Schusswunde. Aetzend würde das Chlorzink wirken, wenn es in den Schusskanal hineinliefe. Aber, mag der Schusskanal noch so wenig bluten, ganz absolut trocken ist er doch nie, er wird sich mit Blut füllen, später mit Wundsecret, mit sog. plastischer Lymphe. Es wird von dem Chlorzink nicht eine Lösung von 1 auf 10, sondern es wird von dem Chlorzink nur eine minimale Dosis, eben entsprechend der Masse der Flüssigkeit, die im Schusskanal sich anhäuft, in ihn hineinkommen können. Weiter ist aber noch sehr die Frage, ob das Eindringen einer Chlorzinklösung in den Schusskanal viel Schaden thut. Wenn wir auch gewiss nicht die Absicht haben, den Schusskanal auszuätzen — was ja leider hier und da aus Missverständniss im Kriege 1870—71 geschehen und mir so gut wie Anderen gelegentlich zur Anschauung gekommen ist, indem man mit concentrirter Carbolsäure die Schusskanäle ausgefüllt hatte — wenn man diese Absicht auch nicht hat, so wird doch das geringe Quantum von Chlorzink, welches eindringt, auf den immerhin mit einer gewissen Schorfschicht überdeckten Schusskanal einen nachtheiligen Einfluss nicht ausüben. Ich glaube also, dass, wenn man auf dem Schlachtfelde sofort je einen Ballen Chlorzinkjute, — die ich empfehlen würde, geordnet, in Form der Charpie-Kuchen oder sonstigen Gestaltungen früherer Charpie vorräthig zu halten, so dass man nur nöthig hat, zu-

zugreifen. — auf die Oeffnungen des Schusskanals legt und sie mit einer gleichfalls in Chlorzink getränkten Gaze-Binde befestigt, so hat man, glaube ich, Alles erreicht, was in antiseptischer Richtung auf dem Schlachtfelde erreicht werden kann.

Ich muss schliesslich, um die Möglichkeit und Zulässigkeit der von mir empfohlenen Anwendungsweise dieses alten Antisepticums, das ja auch Lister und alle seine Schüler so vielfach in anderer Form angewandt haben, zu rechtfertigen, auf ein Paar Versuche zurückzukommen, die ich zuerst an Patienten gemacht habe, deren Wunden bereits mit Granulationen ausgefüllt waren. Erst später habe ich Chlorzinkjute auch auf ganz frische Wunden gelegt. Der erste Fall war ein Patient, dem wegen einer eingekapselten Nekrose der Tibia die ganze Länge der Todtenlade aufgemeisselt war; der Fall wurde Anfangs mit feuchtem Carboljuteverband behandelt. Nachdem die Heilung eine Zeit lang sehr gut fortgeschritten war, wurde experimenti causa der Chlorzinkverband gemacht. Es wurde die ganze, mit Granulationen schon zum Theil ausgefüllte, aber immerhin noch lange, tiefe Mulde in der Capsula sequestralis bedeckt mit gewöhnlichem Wachstaffent, wie ich ihn ja statt des Lister'schen Schutztaffents seit fast 7 Jahren anwende, und darauf wurde Chlorzinkcharpie gelegt, später auch Chlorzinkjute, die den ganzen Unterschenkel ringsum einhüllte, und das Ganze wurde mit einer Gazebinde befestigt. Ich liess den Kranken sehr genau beobachten, weil ich dachte, es könnte von dem Chlorzink doch etwas zwischen dem Taffent und der Haut eindringen und ätzend wirken: aber der Patient hatte gar keine Schmerzen und der wiederholt des Versuchs wegen vorgenommene Wechsel des Verbandes ergab immer nur, dass keine Spur von ätzender Wirkung an den Granulationen eintrat. Der Fall ist unter dem Chlorzinkverbande geheilt. Die Sachlage war, meines Erachtens, so günstig wie möglich für das Eindringen des Chlorzinks, weil die Tibia an der vorderen Seite aufgemeisselt war, und der Patient so lag, dass Alles, was an Chlorzink sich löste, in die Mulde der Sequestralkapsel hineinlaufen konnte. Sehr viel günstiger für das Nicht-Eindringen des Chlorzinks sind die Fälle, in denen die Wunde nach hinten offen ist, also der Regel nach jeder Amputationsstumpf. Wir haben aber auch solche Patienten, die an grossem Decubitus litten und bei denen feuchte Verbände schwer anzubringen und alle trockenen Verbände sehr kostspielig sind, mit Chlorzink behandelt. Bei der grossen Billigkeit des Materials kann man den Verband so machen, dass der ganze Rumpf ringsherum mit Chlorzinkjute eingehüllt wird. Man kann nach Hüftgelenksresectionen den Decubitus des Patienten und die Operationswunde selbst unter denselben Verband bringen. Am Sonnabend werde ich Gelegenheit haben, Ihnen namentlich 2 Fälle von Hüftgelenksresection zu zeigen, die während des grössten Theiles ihrer Behandlung mit Chlorzink behandelt wurden. Es ist also keineswegs meine Absicht, dahin zu streben, dass das Chlorzink in die Wunde gerathe, sondern gerade solche Einrichtungen zu treffen, dass man vor dieser Gefahr ganz sicher ist.

Es ist, meines Erachtens, nicht bloss der Vorzug des geringen Preises, der zu weiteren Versuchen in dieser Richtung auffordert, sondern es ist auch der Umstand, dass wir ganz sicher in dem Chlorzink eine Substanz besitzen

welche dem übrigen Organismus keinen Schaden thut. Es giebt da, wo das Chlorzink etwa eindringen sollte, in frischen Wunden wohl örtlichen Schorf, aber niemals wird Jemand eine Chlorzinkvergiftung bekommen, wie er etwa Carbolsäurevergiftung bekommen kann. Es würde also das Chlorzink in dieser Form seiner Anwendung die Vorzüge besitzen, eine sehr billige, nicht flüchtige und nicht giftige antiseptische Substanz zu sein. Was die Flüchtigkeit betrifft, so ist ja beim Chlorzink gar keine Rede davon. Ich möchte im Gegensatze dazu die Erfahrung anführen, wie leicht die Carbolsäure aus Lister'schem Stoff und aus anderen, auf ähnliche Weise hergestellten Stoffen verdunsten kann. Es ist das wahrscheinlich bei den von Herrn Collegen P. Bruns hergestellten Stoffen verhältnissmässig weniger der Fall, weil zu ihrer Darstellung keine Erhitzung gehört und sie also von Anfang an wohl sicher mehr Carbolsäure enthalten. Wo man aber nicht in der eben proponirten oder anderen Weise die antiseptischen Verbandstoffe frisch darstellen kann, ist es sehr bedenklich, beliebige käufliche Stoffe, die mit dem rothen Kreuz und der Firma „antiseptischer Verbandstoff" dargeboten werden, als solche wirklich zu acceptiren. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass von einem grossem Quantum Lister'schen Verbandstoffes, das einmal mit dankenswerther Freigebigkeit für meine Klinik angeschafft worden ist, nach etwa einem halben Jahre der noch vorhandene grössere Theil bei der chemischen Untersuchung sich als absolut Carbolsäurefrei erwiesen hat. Wir waren sparsam damit umgegangen, der Verbandstoff war in der gewöhnlichen sorgfältigen Verpackung in einer kalten Kammer verwahrt worden. Es könnte also davon wohl nicht die Rede sein, Carbolsäurehaltige Stoffe mit in's Feld zu nehmen. Wenn überhaupt auf solche Vorschläge eingegangen werden soll, so wird es sich immer nur um die Darstellung in Feldlazarethen handeln können. Da wäre ja dann auch vielleicht die Möglichkeit, die gebrauchten Verbandstoffe wieder auszukochen, wozu begreiflicher Weise sonst im Felde keine Gelegenheit sein würde. Gleichwohl werden Alle, die je im Felde thätig waren, mit mir darin übereinstimmen, dass solche Einrichtungen schwer zu erlangen sind. Es ist viel besser, wenn man für sich allein stehen kann und Alles, was man zum Verbande braucht, mit sich führt, oder in sicheren Kisten und Kasten verpackt vorfindet.

Herr Starcke (Berlin): M. H.! Die geehrten Herren Vorredner haben immer die Nothfälle im Auge. Ich glaube aber, dass diese Nothfälle doch immer nur Ausnahmen sind. In den regelrechten Fällen, wo die Sanitätsdetachements sich den Truppen nähern können, sind sie so reichlich ausgestattet mit antiseptischem Verbandmaterial, dass wir nicht auf solche Surrogate recurriren können. Was die finanziellen Bedenken betrifft, so glaube ich für den verwundeten Soldaten ist das Beste nicht gut genug. Deswegen wollen wir den Punkt der Billigkeit nicht so hervorheben. Ein Jeder wird zugeben müssen, dass, wenn in Concurrenz kommen: die Surrogate und der Lister'sche Verband, der Lister'sche Verband vorzuziehen ist. Die Kriegs-Sanitätsordnung giebt Aufschluss über die Ausstattung der Sanitätsdetachements. Neuerdings hat das Kriegsministerium, welches allen Fortschritten der Kriegs-Chirurgie auf's Lebhafteste folgt, Auftrag ertheilt, die antisepti-

schen Vorschläge, die seitdem veröffentlicht worden sind, weiter zu prüfen. Ich habe die Ehre gehabt, im October v. J. den Auftrag zu erhalten, die Bruns'sche Carbolgaze in dem hiesigen 1. Garnisonlazareth zu prüfen und ich erlaube mir, Ihnen die Resultate kurz mitzutheilen, indem ich die Präparate, die wir angefertigt haben, hier aufstelle.

Es ist nicht Jedermanns Sache, Formeln zu behalten, von deren Zusammenstellung ein Theil unserer Resultate doch immer abhängig ist. Ich habe in Folge dessen die Bruns'sche Vorschrift so herstellen lassen, dass ich eine bestimmte Magistral-Formel für unsere Receptur construirte. Wir haben festgestellt, dass 675 Grm., also eine Menge, welche in kleinen Conservenbüchsen, die von Blech gearbeitet und daher unzerbrechlich sind, aufbewahrt werden kann, genau 25 Metern Gaze entsprechen. Aus dieser „Mixtura antiseptica", wie ich diese Masse bezeichnet habe, kann man durch Zusatz von 2 Liter Spiritus eine Menge antiseptischer Flüssigkeit herstellen, welche gestattet, im Augenblicke 25 M. Gaze zu imprägniren und diese Gaze ist dann sofort benutzbar. Ich gestatte mir zuerst, dieses Präparat herumzureichen. Es ist eine Mixtur, welche Extractform hat und sich sehr leicht in Spiritus löst. Ich habe sie im Februar bereiten lassen und sie hat jetzt noch denselben Carbolgehalt wie im Augenblicke der Bereitung. Ich möchte nun glauben, dass, wenn die Sanitätsdetachements zur Stelle sind, sie Zeit genug haben werden um diese Mixtur lösen zu können. Es bedarf dann nur weniger Augenblicke, um die Carbolgaze zu imprägniren und anzuwenden. Hier sind Compressen, die seit November v. J. imprägnirt sind; sie haben heute noch einen sehr bedeutenden Carbolgeruch und ich glaube, dass sie noch einen beträchtlichen Theil Carbolsäure enthalten. Ich betone noch einmal, dass es bei dieser und jeder Carbolgaze durchaus darauf ankommt, dass sie frisch bereitet ist. Hier sind Compressen, die comprimirt worden sind, was unter Umständen ja für ein Sanitätsdetachement ungemein wichtig ist, weil es darauf ankommt, dass die Compressen sehr wenig Raum einnehmen. Auch diese comprimirten Compressen lassen sich sehr leicht entfalten und man braucht nicht zu befürchten, dass sie zusammenkleben. Was das Waschen und die erneute Imprägnirung betrifft, so habe ich hier eine Compresse, die 12 Mal gewaschen ist und 13 Mal imprägnirt ist. Wir haben jedesmal ein Zeichen einnähen lassen, um festzustellen, wieviel Mal diese Compressen gebraucht sind. Sie sind dann später noch wieder zu hydropathischen Umschlägen verwendet worden. Sie sehen also, dass sie auch die Vorzüge der gerühmten Billigkeit haben. Ich meine, dass wenn wir diese Stoffe auf den Verbandplätzen bereiten und anwenden, so haben wir einen definitiven Verband, der dem Lister'schen ungemein nahe kommt, aber noch den Vorzug hat, dass er an der Haut mehr haftet, also weniger verschiebbar ist. Ausserdem scheint er mir den Listerschen Verband dadurch zu übertreffen, dass er occlusiver ist wie dieser. Besonders für Verbände in der Rückengegend empfiehlt er sich ausserordentlich; er legt sich sehr gut den Contouren des Körpers an, die Krüllgaze lässt sich vortrefflich herstellen, kurz, die Vorzüge dieses Verbandes sind mannichfach und ich möchte noch einmal hervorheben: nach dem Vorgange der russischen Chirurgen sollen wir auch auf dem Verbandsplatze uns nicht auf Surro-

gate einlassen, sondern womöglich den typischen Lister'schen Verband anstreben.

Herr Martini (Hamburg): M. H.! Für die Collegen, welche selbst nicht in der Lage sind, sich ihre antiseptischen Verbandstoffe herzustellen, möchte ich an die eben von Herrn Bardeleben gemachten Mittheilungen über Carbol- resp. Salicylsäure-Gehalt der Verbandstoffe noch eine Notiz knüpfen. Es ist in der That nichts wichtiger, als eine permanente Controlle dieser Verbandstoffe auszuüben. Eine im October v. J. von mir veranlasste Untersuchung der aus der Schaffhausener Fabrik gelieferten Verbandstoffe, die von zwei, von einander unabhängigen Chemikern ausgeführt wurde, ergab, dass im antiseptischen Carbolmull eine bei 30° in Wasser lösliche Carbolsäure nicht vorhanden war, dass die 4 proc. Salicylwatte in manchen Packeten gar keine, in anderen nur $^1/_2$ pCt. und die sogenannte 10 proc. Salicylwatte kaum 4 pCt. Salicylsäure enthielt (gewöhnlich $3^3/_4$ pCt). M. H.! Die blaue Eiterung, welche im vorigen Sommer in einer grösseren Anzahl von Fällen auf meiner Abtheilung eintrat, machte mich argwöhnisch gegen die Wirksamkeit der antiseptischen Verbandstoffe und Sie sehen, dass die chemische Untersuchung, welche von zwei Chemikern von Fach, nach differenten Methoden, unabhängig von einander angestellt war, diesen Verdacht bestätigte und uns zeigte, wie nothwendig es ist, von Zeit zu Zeit auch die aus einer renommirten Fabrik gelieferten Verbandstoffe einer sachverständigen Controlle zu unterwerfen.*)

Herr Ernst Wolff (Berlin): Ich wollte mir nur eine ganz kurze Bemerkung erlauben. Das Kriegsministerium ist augenblicklich damit beschäftigt, untersuchen zu lassen, wie weit sich Antiseptica in den betreffenden Stoffen halten. Untersuchungen mit Salicylsäure sind schon früher gemacht worden. Es ist damals das Resultat gewonnen worden, dass man einem Manne Salicylpäckchen nicht geben kann, denn wenn man den Rock, in dem ein Salicylpäckchen eingenäht ist, mehrmals ausklopft, kann man ganz sicher sein, dass absolut keine Salicylsäure mehr darin ist. Es sind neuerdings Versuche gemacht worden mit dem Chlorzink und da hat sich auch ergeben, dass dieses Chlorzink etwas ausstäubt. Ebenfalls sind Versuche gemacht worden mit der Bruns'schen Carbolgaze. Diese sind insofern günstig ausgefallen, als, wenn

*) Der Chemiker des Allgem. Krankenhauses, Herr Oberapotheker Pentz, war so freundlich, mir noch folgende kurze Mittheilung über seine Controlluntersuchung über die Verbandwatten zur Verfügung zu stellen: „Eine Verbandwatte, welche stets aus derselben Fabrik bezogen wurde, färbte sich seit längerer Zeit hell citronengelb, und stellte sich als Ursache dieser Färbung heraus, dass durch mangelhaftes Auswaschen der Watte Seife darin zurückgeblieben war (dünne Seifenlösungen faulen bekanntlich leicht M.). Gleichzeitig wurde ein grösserer Gehalt von kieselsaurem Natron darin gefunden. Auf Anfrage theilte mir der Fabrikant mit, dass durch diesen Zusatz das Aufsaugevermögen der Watte erheblich vermehrt würde. Letzterer Umstand verdient grosse Beachtung. Wird nämlich eine Verbandwatte, welche viel kieselsaures Natron enthält, zur Darstellung von Salicylwatte benutzt, so wird die Salicylsäure durch überschüssiges Alkali im kieselsauren Natron neutralisirt werden, so dass statt Salicylsäure salicylsaures Natron in der Watte enthalten ist. Hier ist es thatsächlich vorgekommen, dass 11procentige Salicylwatte fast nur salicylsaures Natron enthielt."

ein solches Packet 3 Monate gelegen hat, noch 5 und 6 pCt. in ihm enthalten waren. Noch günstiger sind die Versuche ausgefallen, wenn die Carbolgaze comprimirt wurde. Dann sind nach $3\frac{1}{2}$ Monaten noch zwischen $8\frac{1}{2}$—9 pCt. gefunden worden. Diese Versuche werden fortgesetzt und vom Ministerium ist vorläufig Charpie mit beibehalten, weil bis jetzt noch kein Stoff existirt, der den Soldaten als sog. antiseptischer Stoff mitgegeben werden könnte.

Herr Martini: In Bezug auf das Ausstäuben der Salicylsäure aus den verschiedenen Watte-Präparaten mache ich darauf aufmerksam, dass ein ziemlich geringer Zusatz von reinem Glycerin genügt, um die Salicylsäure in dieser Form haltbarer zu machen. Diese Beimischung hat auch das Angenehme, dass die durch das Abstäuben der Salicylsäurekrystalle bedingte Belästigung der Respirationsorgane durch Husten und Niesen aufhört. Die Fähigkeit der Watte, Wundsecret aufzufangen, wird eher vermehrt als vermindert.

Herr Küster: Ich erlaube mir die Mittheilung zu machen, dass ich bereits seit einigen Wochen Bruns'sche Gaze, mit einigen Modificationen allerdings, die mir zweckmässiger zu sein schienen, in dem Augustahospital zur Anwendung bringe. Es bestehen diese Modificationen nur darin, dass statt des Ricinusöls Glycerin genommen und das Ganze in Spiritus gelöst wird. Diese Gaze wird also dort präparirt und zwar mit einem sehr einfachen, von einem unserer Wärter construirten Apparat hergestellt, die Gaze wird durch Umdrehung einer Haspel durch die Lösung hindurchgezogen, auf die Haspel gewickelt und auf letzterer unmittelbar getrocknet. Die Resultate, welche mit dieser Gaze gewonnen werden, sind entschieden sicherer, nach dem Eindruck, den ich gewonnen habe, wie die mit der käuflichen Gaze. Die Gaze wird von 8 zu 8 Tagen angefertigt und in Blechkästen aufbewahrt und kommt es jetzt kaum vor, dass Zersetzungen eintreten, was früher bei der käuflichen Gaze nicht so selten geschah. Es ist übrigens vielleicht von Interesse, hierbei eine Beobachtung mitzutheilen, welche beweist, dass die Carbolsäure es nicht ist, welche Eczeme macht, sondern dass es das Paraffin ist. Unser Apotheker, Herr Jahncke, welcher die Lösung zusammensetzt, hatte, ohne dass ich zunächst darum wusste, eine Lösung genommen, welche eine 20 proc. Gaze herstellte. Es sind niemals bei dieser Gaze Eczeme vorgekommen, oder höchstens so leichte und unbedeutende, dass sie kaum in Betracht kommen.

Herr Kraske: Wenn man Wunden antiseptisch behandelt, wird man meiner Meinung nach zwei Punkte im Auge haben müssen; erstens wird man darauf sehen müssen, dass die Wunde rein ist und zweitens, dass während des Wundverlaufs nichts Unreines zu derselben hinzukommt. Dieser zweite Punkt ist unter gewöhnlichen Verhältnissen meiner Ansicht nach der weniger wichtige. Eine sichere Occlusion der Wunden ist im Allgemeinen nicht schwer und es kommt auf das antiseptische Mittel, welches man in den occludirenden Verbandstoff imprägnirt, nicht so sehr an. Es sind in Halle seit einiger Zeit ausgedehnte Versuche mit Thymol gemacht worden, und es hat sich gezeigt, dass das Thymol, welches ja ein ungleich schwächeres Antisepticum ist als das Carbol, bei frischen Verletzungen vollständig ausreicht. Es hat sich gezeigt, dass wenn eine gehörige primäre Desinfection der Wunde vorgenommen worden ist, die Heilung unter dem Thymolverband absolut sicher von Statten

geht. Dieser zweite Punkt, den ich also unter gewöhnlichen Verhältnissen für den minder wichtigen halte, wird freilich auf dem Schlachtfelde — um wieder auf die Kriegschirurgie zu kommen — die Hauptsache bilden. Die Erfahrung lehrt, dass die Wunden, welche durch die Geschosse der Kriegsgewehre veranlasst werden, im Allgemeinen einen relativ subcutanen Charakter haben. Die Wunden sind also rein, und wenn sich Schmutz darin befindet, so ist das reiner Schmutz (Heiterkeit), d. h. es ist kein Schmutz, der septische Stoffe enthält. Diese vortreffliche Eigenschaft der Schusswunden wird man also sehr wohl bei der Durchführung der antiseptischen Behandlung in der Kriegschirurgie benutzen können. In einer grossen Anzahl von Fällen wird, wenn man es verhütet, dass septische Stoffe von Aussen hinzutreten, der Wundverlauf ein absolut guter, ein reactionsloser sein; aber man darf eine einfache Occlusion dieser Wunden nicht zum Princip erheben. Herr Esmarch hat bemerkt, dass unter einem occludirenden Verbande, der auf eine Schusswunde applicirt wird, das Blut und die Secrete der Schusskanalöffnung sich mit dem antiseptischen Stoffe, also mit der Salicylwatte, zu einem Schorf verbinden könne; aber sie können sich nur verbinden, m. H. Es wird immer eine Reihe von Fällen sein, wo sich das Secret mit dem Verbandstoff nicht zu einem occludirenden Schorfe eintrocknet, und in solchen Fällen wird man sehr üble Zufälle zu erwarten haben. Deshalb meine ich, man darf die Occlusion der Schusswunde zunächst nur als provisorische Maassregel betrachten. In welchem Procentsatz der Fälle die primäre Occlusion, der provisorische Verband, die Stelle eines definitiven ersetzen kann, ist eine andere Frage.

Herr Pauly (Posen): Ich möchte gerade noch an dieser Stelle betonen, dass es mir nach den persönlichen Erfahrungen, die ich als Truppenarzt auf dem Schlachtfelde gemacht habe, und die doch nicht zu unterschätzen sind, weil sie eben auf Autopsie beruhen, sehr wichtig erscheint, nach Esmarch's Vorschlag, jeden Soldaten mit antiseptischem Verbandmaterial zu versehen, das aber, wie wir eben gehört haben, eine practisch allseitig gebilligte Form noch nicht hat, denn ich glaube nicht, dass die Sanitätsdetachements sich so construiren lassen, dass sie allein dem Bedürfniss grosser Schlachten genügen können. Ich habe nämlich von sehr tüchtigen Militairärzten den Gedanken oft aussprechen hören, dass es am besten sei, wenn mit dem Verwundeten nichts geschehe, bevor er in die Hand des Detachements kommt, da doch dort alle Verbände wieder revidirt werden müssten etc., dass der Truppenarzt in seiner Isolirtheit nur eine moralische Bedeutung habe, im Grunde aber nicht im Stande sei, etwas Chirurgisches zu leisten, und dass überhaupt ein provisorischer Verband eigentlich nicht recht von Belang sei. M. H., ich wage es, alle diese Ansichten für nicht richtig zu halten und unter den unvergesslichen Eindrücken der Schlacht selbst zu betonen, dass doch manches kostbare Leben auf dem Transporte zum Detachement und eher verloren geht, und dass ich weder den Truppenarzt noch den provisorischen antiseptischen Verband für unwesentlich halte. Allerdings wird der Truppenarzt eine geordnete chirurgische Thätigkeit nie entwickeln können, sondern sich wohl meist beschränken müssen, das antiseptische Verbandmaterial, welches eben jeder Soldat bei sich führen wird, anzuwenden. Denn der sogenannte Medicinkarren des Bataillons

darf aus taktischen Gründen nicht in die vordere Schlachtreihe. Aber mit einem Ballen antiseptischen Materials, einem wasserdichten Stoffe und einer Binde kann man doch schon manche Wohlthat erweisen, man kann manchen Gelenkschuss (Kniegelenkkapsel) occludiren, vielleicht bei penetr. Brustschüssen Wesentliches leisten, kurz man kann die antiseptische Occlusion executiren (Reyher), deren Indicationen ja noch weitere Erfahrungen feststellen werden. Auch das scheint mir nicht werthlos, dass der Leichtverwundete selber sich mit seinem Verbandmaterial verbindet oder vom Kameraden verbinden lässt; in die theoretische Erziehung des Soldaten (Instruction) könnte da mancher präcise Wink über die augenblickliche Hilfleistung auf dem Schlachtfelde aufgenommen werden. Wenn die Weichtheile von ihren Inhabern sit venia verbo sofort verbunden werden, so würden ja auch die Sanitätsdetachements wesentlich entlastet*).

3) Herr Maas (Freiburg i./Br.): „Ueber das Resorptionsvermögen granulirender Flächen". Der Vortragende theilt die Resultate von Untersuchungen mit, welche in seiner Klinik von seinem Assistenten W. Hack über die Resorptionsfähigkeit granulirender Flächen angestellt worden sind**). Ein Fall seiner Praxis gab die Veranlassung zu diesen Untersuchungen. Frühere Arbeiten über diesen Gegenstand finden sich von Roux, Bonnet, Demarquay. Billroth fand, dass septische Stoffe von den gewöhnlichen Granulationsflächen nur in geringer Menge aufgenommen werden.

Es wurden zu den Versuchen Stoffe genommen, welche sich entweder chemisch im Urin nachweisen lassen (Kaliumeisencyanür, indigschwefelsaures Natron, Salicylsäure u. s. w.), oder solche Stoffe, die bei ihrer Resorption bestimmte Erscheinungen hervorrufen (Pilocarpin, Apomorphin). Die Resorption wurde verglichen mit der von frischen Wunden aus und mit subcutaner Injection derselben Menge. Die Stoffe wurden ferner in Substanz, in wässeriger Lösung, in Salbenform und in alkoholischer Lösung in Anwendung gebracht.

*) Nachträgliche Bemerkung. Die ersten Schüsse, die bei Wörth in das Bataillon drangen, bei dem ich zu dienen die Ehre hatte, waren 1) ein Kehlkopfschuss oberhalb des Schildknorpels mit wahrscheinlicher Verletzung der Arteria laryngea superior, nach der Tracheotomie rann noch immer Blut auf der hinteren Trachealwand herunter. Patient kam nicht zum Bewusstsein, eine Tampon-Canüle hätte zunächst wohl gerettet. 2) Ein Gewehrschuss durch die obere Tibia-Epiphyse, bei der ich sofort einen Gypsverband anlegen konnte; Pat. starb mehrere Wochen später, wie ich hörte. Einen gleichen Fall verband ich am Tage nach Sedan mit einer Drahthose, auch dieser starb. Nicht mit Zerschmetterung complicirte Knieschüsse sah ich bei Wörth zwei bei höheren Officieren, die sehr sorgfältig in gefenstertem Gypsverband transportirt wurden. Beide starben. — Ich glaube, die letzten vier Verletzungen wären, mit antiseptischem Verbandmaterial bedeckt und ruhig gestellt, alle geheilt. Von einer schöneren Zukunft, von den Fortschritten der Chirurgie und der grösseren chirurgischen Ausbildung des Arztes ist zu hoffen, dass die grossartige Aufgabe, die Antisepsis auf dem Schlachtfelde, gelöst werden wird; dann wird noch manches kostbare Leben erhalten werden.

**) Die Arbeit wird in extenso in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht werden.

Die Versuche wurden an Hunden und an Menschen gemacht.

Bei Wunden, welche indifferent, d. h. nur mit feuchtwarmen Umschlägen behandelt wurden, ergab sich z. B. für Granulationsflächen zwischen dem 4.—18. Tage nach der Herstellung der Wunde, dass Kaliumeisencyanür in einer Dosis von 0,2 wässeriger Lösung schneller resorbirt wurde, als von der frischen Wunde aus. Noch schneller wurde es in Salbenform aufgenommen, in Pulverform (mit etwas Zucker gemischt) ebenso schnell wie von der frischen Wunde. — Pilocarpin wirkte etwas langsamer und weniger vollständig in wässeriger Lösung und Salbenform; ebenfalls langsamer, aber mit sehr starker Wirkung in Pulverform, während die alkoholische Lösung noch langsamer und mit geringer Wirkung resorbirt wurde. Apomorphin wurde von solchen indifferent behandelten Granulationsflächen in wirksamer Menge nicht aufgenommen. —

Sehr bedeutende Unterschiede stellten sich heraus, wenn auf solchen Granulationsflächen Schorfe gebildet wurden. — Der gewöhnliche mit einem Cauterium actuale hergestellte Brandschorf resorbirt schnell und reichlich, wie die Granulationsfläche. Wird der Schorf der Luft ausgesetzt, so verliert er dieses Vermögen nach 8—10 Stunden; die Resorption besteht gleichmässig fort, wenn der Schorf mit feuchter Wärme behandelt wird. Bei Abstossung des Schorfes wird die Resorption eine sehr rege.

Der Höllensteinschorf zeigte eine sehr rege, sogar gesteigerte Resorptionsfähigkeit. In Fett löste sich der ganze Schorf in wenigen Minuten auf. Lässt man diesen Schorf offen, so erlischt sein Resorptionsvermögen nach ca. 10 Stunden.

Der Cuprum sulphuricum-Schorf zeigte für Pilocarpin eine bedeutende Verzögerung, ebenso Schorfe mit Aetzkali und Salpetersäure. Eine sehr schnelle Resorption zeigte dagegen ein Carbolsäure-Schorf, sowohl für Pilocarpin, wie für Blutlaugensalz.

Ein mit der gebräuchlichen Chlorzinklösung (8:100) gemachter Schorf zeigte weder für Carbolsäure noch für Pilocarpin eine irgendwie erhebliche Resorption.

Wurde eine Wunde nach den Principien der offenen Wundbehandlung behandelt, so bedeckt sie sich mit einem Schorfe, welcher auch nicht eines der angewendeten Mittel resorbirte, und zwar bildete sich ein solcher schützender Schorf schon nach 6 Stunden. Wurde die Wunde aber erst später offen behandelt, nachdem vorher feuchte Umschläge verwendet waren, so bildete sich erst nach 3 Tagen ein genügend fester, resorptionsunfähiger Schorf.

Wurden die Wunden antiseptisch behandelt und zwar genau nach der Lister'schen Vorschrift, so dass nur Carbolsäure als Antisepticum gebraucht wurde, so fand eine geringe Resorption von Carbolsäure statt. Von der Granulationsfläche aber wurden nicht allein alle besprochenen Stoffe ungemein schnell resorbirt, selbst in alkoholischer Lösung, sondern auch Stoffe, die von indifferent behandelten Granulationsflächen gar nicht aufgenommen wurden. So bewirkte

Apomorphin in einer Dosis von 0,04 nach 6—7 Minuten wiederholtes stürmisches Erbrechen.

Der gewöhnliche Spray wirkt bei allen Wunden und Granulationsflächen resorptionsvermindernd und zwar durch die Verdunstungskälte. Bei warmem Spray tritt z. B. eine vermehrte Carbolsäureresorption ein.

Diese resorptionsbefördernde Wirkung hängt von der Carbolsäure ab. Denn behandelt man eine indifferent behandelte Granulationsfläche 3—4 Tage mit 3—4 proc. Carbolsäure-Umschlägen, so bekommt diese die Eigenschaften der von Anfang an gelisterten Granulationsflächen.

Auch auf solchen unter dem Lister'schen Verbande gehaltenen Granulationsflächen hebt der Chlorzinkschorf sofort die Resorption auf. Aetzkali, Cuprum sulphuricum, Salpetersäure setzten die Resorption hochgradig herab; Höllenstein, Glüheisen, Carbolsäure in Substanz liessen sie intact. Es ergiebt sich für die Praxis schon aus diesen Versuchen, wie gefährlich es ist, von der Lister'schen Wundbehandlung ohne Weiteres zu einer anderen überzugehen, welche die Fäulnisserreger nicht so sicher abhält.

Jodtinctur bewirkt auf Granulationsflächen eine geringe Beschränkung, Glycerin, welches Demarquay als Schutzmittel empfahl, eine bedeutende Steigerung der Resorption; Alcohol vermindert sie.

Versuche an Menschen bestätigten nach allen Seiten die Versuche an Hunden. Blutlaugensalz, Pilocarpin, salicylsaures Natron, Campher, Carbolsäure wurden für die Feststellung der Resorptionsverhältnisse benutzt.

Diese Versuche können eine vielfache practische Verwerthung finden. Wir machen besonders darauf aufmerksam, dass die Granulationsflächen in vielen Fällen zur Einverleibung von Arzneimitteln benutzt werden können. Sie ermöglichen ferner eine bessere Beurtheilung der verschiedenen Wundbehandlungsmethoden und geben uns Mittel in die Hand, um manche Nachtheile und übele Zufälle zu verhüten.

Discussion über diesen Vortrag:

Herr Max Wolff (Berlin): Die Versuche von Herrn Maas erinnern mich an ähnliche Versuche, die ich 1870 und 71 im hiesigen pathologischen Institute angestellt habe. Die Versuche unterscheiden sich jedoch insofern von den eben gehörten, als ich mir damals wesentlich mit Rücksicht auf die Annahme einer morphologischen Pyaemie die Frage vorlegte, nicht wie sich die Resorption von flüssigen Bestandtheilen oder von solchen, die in Lösung übergehen, von granulirenden Wunden verhalte, sondern ob eine Resorption von unlöslichen fein vertheilten Körperchen, also von Farbstoffaufschwemmungen, von granulirenden Wunden aus vor sich gehe.

Ich machte zu dem Zweck damals zunächst an Kaninchen in der Weise Versuche, dass ich den Thieren grosse Muskelstücke excidirte, die Granulation abwartete und nach 8—10 Tagen die Wunde mit Farbstoffaufschwemmungen von Ultramarin oder Zinnober in ausgedehnter Weise vorsichtig, ohne Blutung zu erregen, bepinselte oder beträufelte. Ich habe nun wiederholt damals im Blute rothe oder blaue Farbstoffmolecüle aufgefunden; die Partikel lagen nur

zum Theil innerhalb farbloser Blutkörperchen, vielfach aber ausserhalb derselben und es sind die beiden Möglichkeiten vorhanden, dass entweder der Farbstoff bereits wieder von den farblosen Elementen entlassen, oder dass derselbe selbstständig, frei von Zellen, zur Resorption gelangt war.

Ich habe sodann dieselben Versuche damals mit demselben Resultate an Hunden wiederholt. Um die Resorptionsverhältnisse local besser zu studiren, habe ich wiederholt nach Tödtung der Thiere die Granulationsfläche sammt dem subcutanen und Muskelgewebe excidirt und microscopische Schnitte davon angefertigt; ich sah wiederholt, wenn auch immer nur in mässiger Menge, blaue und rothe Farbstoffmolecüle im subcutanen, wie im intermusculären Gewebe und zwar zum Theil innerhalb von Gewebszellen liegend. Soweit ich mich augenblicklich entsinne, hat Herr Billroth ähnliche Resultate mit Carminlösung bekommen.

Eine zweite Reihe hierher gehöriger Versuche habe ich ebenfalls damals angestellt und möchte mir erlauben, dieselben hier auszüglich zu erwähnen, Die Frage bei diesen Versuchen war die, wie sich die Resorption von corpusculären Elementen aus straff gespannten Abscessen und von eiternden Flächen verhalte. Ich machte deshalb in analoger Weise zunächst bei Kaninchen tiefe Muskelwunden, nähte die Haut darüber straff, wartete die Abscedirung ab und injicirte in die stark gefüllten Abscesse Farbstoffaufschwemmungen der genannten Art. Auch bei diesen Versuchen fanden sich im Blute wiederholt Farbstoffpartikel wieder sowohl ausserhalb als innerhalb von Zellen.

Ich habe später an Hunden auch diese Versuche wiederholt und ihnen grosse Abscesse theils traumatisch, theils auf chemischem Wege, wozu ich besonders subcutane Injectionen von Terpenthinöl empfehlen möchte, fabricirt. Um sicher zu sein, dass die Injection des Farbstoffes nicht direct in's Blut geschah, wurden die Abscesse in mehreren Fällen am Unterschenkel angelegt vor der Farbstoffinjection in den Abscess die Vena femoralis blossgelegt und sofort, ebenso nach 2 Stunden vielfach Blutproben aus der Vene entnommen; innerhalb dieser Zeit waren noch keine Farbstoffmolecüle im Blute nachweisbar; erst einige Stunden später fanden sich dieselben im Kreislauf vor. Auch habe ich mehrfach bei getödteten Hunden in der Milz und in der Leber die erwähnten Farbstoffpartikelchen nachweisen können.

Aus den kurz mitgetheilten Versuchen geht also hervor, dass nicht allein, wie die Versuche des Herrn Maas zeigen, eine Resorption flüssiger Bestandtheile von granulirenden Wunden aus Statt findet, sondern, dass auch corpusculäre Elemente von granulirenden Wunden und Eiterherden aus zur Resorption gelangen. Die Resorption der festen Partikelchen hält sich aber, soweit ich gesehen, innerhalb mässiger Grenzen.

Herr Vogt (Greifswald): Ich möchte mir erlauben, einen kleinen Beleg anzuführen zu dem Exposé des Herrn Maas, in welchem derselbe erläuterte, wie die Resorptionsfähigkeit granulirender Flächen durch Application von Chlorzinklösung fast vollständig annullirt wird. Ich machte diese Beobachtung an einem Falle von schwerer mit Gehirnperforation complicirter Schussfractur des Schädels. Ein junger Kaufmann hatte durch Einsetzen des Revolverlaufes

in den Mund sich eine Kugel durch den Kopf zu jagen versucht; während die Eingangsöffnung in der Mitte des harten Gaumens sich befand, war die Propulsivkraft des 12 Millimeter dicken Geschosses nicht gross genug gewesen, um auch das Schädeldach zu perforiren, sondern hatte hier etwas rechts neben der Scheitelnaht eine Splitterfractur zu Wege gebracht, ohne Verletzung der bedeckenden Weichtheile. Es gelang mir nach Blosslegung der Fracturstelle und Abhebelung eines Fragmentes sowie Entfernung mit Gehirnsubstanz vermischter Blutgerinnsel die Kugel zu extrahiren, und nach sorgfältiger Reinigung, Einlegen eines 4 Ctm. langen dicken Drainagerohres und antiseptischem Occlusivverband für diese angelegte Ausgangsöffnung einen ungestörten Heilungsverlauf zu erzielen, so dass jetzt nach 4 Wochen an dieser Stelle nur eine trichterförmig tief eingezogene Narbe sich vorfindet. Schwieriger war die exacte Durchführung der Antisepsis von der Mundhöhle aus, wo in dem durch das dicke Geschoss bedingten weiten Schusskanal mit den mittelst jeden Respirationsstroms durch Mund und Nase eindringenden Infectionsstoffen ebenso wie durch das Hineindringen der leicht zersetzbaren Mund- und Nasensecrete der Sepsis Thür und Thor geöffnet war und daher Fortpflanzung der septischen Entzündung auf des perforirte Gehirn sicher zu erwarten stand. Während nun die umgebende Atmosphäre durch häufiges Zerstäuben desinficirender Flüssigkeiten möglichst rein gehalten wurde. gelang es auch, den Schusskanal von der Mundhöhle aus durch regelmässig fortgeführte Bepinselungen mit Chlorzinklösung frei von jeder Eiterung und Zersetzung zu halten, so dass bei dieser jetzt 4 Wochen täglich 1 bis 2 Mal wiederholten Bepinselung mit 5proc. Chlorzinklösung ein einfacher granulirender Wundkanal von gesundestem Aussehen vorliegt und auch von dieser Wundöffnung aus ein völlig aseptischer Heilungsverlauf erzielt wurde. Während mir dieser Verlauf selbst über alles Erwarten günstig erschien, ist mir jetzt durch die Mittheilung des Herrn **Maas** die günstige Wirkung der Chlorzinkbepinselung erklärbar, indem durch sie der Resorption der reichlich vorhandenen Zersetzungsstoffe in der Mundhöhle die Wege verschlossen wurden. Es dürfte also für analoge durch Occlusivverband nicht behandelbare Wunden vor Allem diese Chlorzinkapplication in's Auge zu fassen sein.

Herr **Genzmer**: Ich wollte nur eine kurze Bemerkung zu den Beobachtungen des Herrn **Maas** hinzufügeu. Herr Geh. Rath **Volkmann** hat schon in seinem Bericht über das Jahr 1873 angeführt, dass, wenn grössere Flächenwunden unter **Lister**'scher Carbolgaze so weit zur Heilung gebracht waren, dass frisch granulirende Flächen mit Narbensaum vorlagen und dann der antiseptische Verband fortgelassen wurde, die Kranken fast regelmässig ein 1—2 tägiges Fieber bekamen. Wir haben in Folge dessen in späterer Zeit nach Fortlassen des **Lister**'schen Verbandes die Wunde noch einige Tage mit Salicyl- oder Benzoëwatte verbunden und dann kein Nachfieber eintreten sehen. Es erklärt sich das vielleicht aus den Beobachtungen des Herrn **Maas**: die Granulationen verloren unter dem Benzoëverbande das von der Carbolbehandlung herrührende Resorptionsvermögen.

(Schluss der Sitzung um 4 Uhr.)

Dritter Sitzungstag.

Freitag, den 18. April 1879.

a) Morgensitzung im Amphitheater der chirurgischen Universitäts-Klinik.

Der Herr Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 10¼ Uhr Morgens mit der Mittheilung, dass der Herr Kriegsminister für den Fall, dass die Herren das Garnison-Lazareth in Tempelhof in Augenschein nehmen wollen, für eine Führung Sorge getragen habe.

1) Herr von Langenbeck: „Vorstellung einer mit Defectus vaginae behafteten Frau, bei welcher die Exstirpatio ovarii ausgeführt wurde.“ Die Patientin ist 21 Jahre alt und seit 3 Jahren verheirathet, natürlich in kinderloser Ehe. Hereditäre Dispositionen zu Missbildungen in ihrer Familie sind nicht nachzuweisen. Im 14. Lebensjahre traten die Menses ein, spärlich, aber doch ganz regelmässig. Dann wurde die Periode ausserordentlich schmerzhaft, es traten die heftigsten Menstrualcoliken ein, mit Krampfanfällen, die als vollkommen epileptiforme geschildert werden. Diese epileptiformen Anfälle traten besonders ein seit der Verheirathung und kehrten in regelmässigen Abständen wieder. Als die Patientin zur Untersuchung kam (am letzten Tage der Menstruation), zeigte es sich, dass die Menorrhagie durch die Urethra stattfand; die Vagina fehlte vollständig und die Urethra war erheblich erweitert, so dass der Index eingeführt werden konnte. Ihrer Angabe nach hat auch die Cohabitation per urethram stattgefunden. Bei der Untersuchung per rectum fühlte man einen rudimentären Uterus, der anscheinend ganz nach rechts gelagert war. Dabei fühlte man ganz deutlich ein Ovarium, unserer Ansicht nach das rechte. Dann fühlte man aber einen kleinen Körper, der mehr links gelegen war; wir waren geneigt, ihn für das linke Ovarium zu halten. Ich muss aber bemerken, dass Herr Dr. Lemke, der früher die Patientin untersucht hatte, notirt hatte, es fehle das linke Ovarium. Die Gesichtsbildung der Patientin zeigt durch das starke Vorspringen der Unterkieferwinkel und der Jochbeine einen fast virilen Typus, während der übrige Körper weibliche Formen zeigt. Mammae gut entwickelt, Mons Veneris behaart, grosse und kleine Labien von mässiger Grösse vorhanden, Clitoris von normaler Grösse. An der Harnröhrenmündung ein Kranz von Carunkeln, Ueberresten des Hymens nicht unähnlich. Bei Einführung der Simon-schen Harnröhrenspecula fliesst zuerst klarer Urin, sodann Menstrualblut ab. Schleimhaut der Harnröhre und der Blase stark geröthet. Der rudimentäre Uterus, vom Mastdarm aus gefühlt, hat einen langen Hals, der nach der Portio zu knopfförmig anschwillt. Von dieser aus läuft ein Strang nach unten und medianwärts in die hintere Blasenwand. Es liegt also hier die Missbildung vor, bei welcher die Scheide vollständig fehlt und der Uterus in die Blase ausmündet. Es war ja wohl nicht zweifelhaft, dass in diesem Falle, um die sehr grossen Leiden, die bei jeder Menstruationsperiode auftraten, zu beseitigen,

die Operation indicirt war, welche zuerst von dem Amerikaner Battey in Georgien vorgeschlagen ist, nämlich die Castratio mulieris, die Exstirpation eines oder beider Ovarien. Diese Operation ist bekanntlich schon in einer Reihe von Fällen zur Ausführung gekommen, auch in Deutschland von Hegar, und ich freue mich besonders, Herrn Marion Sims hier zu sehen, der sich ein hervorragendes Verdienst um diese Operation erworben hat. Herr S. hat diese Operation in einer Reihe von Fällen ausgeführt, in 12 Fällen, wenn ich nicht irre, um mit Krampfanfällen verbundene Menstrualcoliken zu beseitigen. Von Koeberle wurde die Operation empfohlen, um die mit Retroflexio uteri zusammenfallenden Menstruationsbeschwerden zu heilen. Ich glaube, die Erfahrung hat gezeigt, und besonders die Erfahrung, welche Herr Marion Sims gemacht hat, dass die Retroflexio sich nicht dadurch heben lässt. Die Hoffnung, dass durch Fixirung des Stiels des Ovariums in der Bauchwunde der Uterus dauernd aufgerichtet werden könnte, hat sich als trügerisch erwiesen, indem derselbe allmälig in die fehlerhafte Lage zurückkehrt.

Nachdem die Patientin 3 Tage durch tägliche Bäder, ausleerende Mittel und leichte Diät vorbereitet worden, wurde die Operation am 24. Febr. unter streng antiseptischen Cautelen und unter Anwendung des Chlorwasser-Dampfsprays ausgeführt. Ich bin in der Ausführung der Operation etwas abgewichen von dem bisherigen Verfahren. Battey empfahl, die Exstirpation des Ovariums von der Vagina aus zu machen. Natürlich konnte hier nicht davon die Rede sein, weil keine Vagina vorhanden ist. Aber auch ganz abgesehen von diesem Falle, halte ich den Vaginalschnitt für nicht empfehlenswerth, weil er schwieriger und weniger sicher ist, und glaube, dass Herr Marion Sims derselben Ansicht ist. Dann wurde empfohlen, und Herr Sims sagt mir eben, dass er bisher immer so operirt habe, den Bauchschnitt in der Linea alba zu machen. Auch davon bin ich abgewichen, weil ich glaubte, dass es leichter sein würde, zu dem nach rechts gelegenen Uterus zu gelangen, wenn ich den Schnitt rechts von der Linea alba machte, weil es ja zweifelhaft war, ob das linke Ovarium vorhanden sei. Ich machte also den Hautschnitt 2 Ctm. nach aussen vom Lateralrande des rechten M. rectus abdominis, um die Arteria epigastrica nicht zu treffen. Abgesehen von kleinen Gefässen der Bauchdecken, die sofort mit Schieberpincetten gefasst und mit Catgut unterbunden wurden, fand auch eine Gefässverletzung nicht statt. Nachdem die Bauchdecken gespalten waren, wurde das Peritonaeum freigelegt und eröffnet und die Ränder desselben sofort mit Schieberpincetten gefasst, um die Retraction der Wundränder des Peritonaeum zu verhindern. Nachdem ich die Bauchhöhle durch den etwa 5 Ctm. langen Schnitt geöffnet hatte, ging ich mit zwei Fingern der linken Hand ein und fühlte nun sofort den Fundus uteri und auch das rechte Ovarium. Das linke Ovarium sammt der Tuba und Ligamenten fehlte. Der Uterus hatte eine rudimentäre Form; genau genommen war nur eine Hälfte des Uterus vorhanden. Das rechte Ovarium, welches ich Ihnen gleich im Präparat zeigen werde, schien etwas vergrössert zu sein, war aber leicht zugänglich, so dass es aus der Bauchhöhle hervorgezogen werden konnte. Es wurde nun der Stiel des Ovariums in der Weise unterbunden, dass ich eine mit Catgut armirte Nadel in der Nähe des Uterus durch die Tuba führte und

nun das Ligamentum latum in Masse unterband. Die Durchführung durch die Tube ist, glaube ich, nothwendig, um das Abgleiten der Ligatur zu verhindern. Es wurde nun noch eine zweite periphere Ligatur in der Nähe des Ovarium angelegt und zwischen beiden Ligaturen die Tuba mit dem Ligamentum uteri latum und dem Ligamentum teres durchschnitten. Es zeigte sich aber sofort eine Blutung aus dem Stiel des Ovariums, welche durch eine zweite Massenligatur gestillt wurde. Sodann zeigte es sich, dass das, was wir bei der Untersuchung vor der Operation für das linke Ovarium gehalten hatten, eine Verwachsung eines Stranges des Omentum mit dem Ligamentum latum der rechten Seite war. Das Omentum war difform, geschwollen, und es hatte uns so imponirt als ein schwach entwickeltes Ovarium. Um diesen Strang des Omentum abzutrennen, wurde derselbe mit Catgut doppelt unterbunden und zwischen den beiden Ligaturen durchschnitten. Es zeigte sich aber eine kleine Blutung aus den Gefässen des von den Catgutfäden durchschnittenen Peritonealüberzuges; und es musste eine zweite Massenligatur angelegt werden. Es wurde dann der kurze Rest des Stiels mit dem Uterus in die Bauchhöhle versenkt, das in die Bauchhöhle in kleinen Mengen übergeflossene Blut mit in Chlorwasser getauchten Schwämmen sorgfältig ausgetupft und die Wunde der Bauchwand durch carbolisirte Seidennähte verschlossen, wobei das Peritoneum natürlich mitgenäht wurde. Die gereinigte Wunde wurde bedeckt mit in 5procentiger Carbollösung angefeuchteter Salicylwatte, und darüber der Lister'sche Verband so angelegt, dass eine ziemlich starke Compression des Abdomens ausgeübt wurde. Morphiuminjection. — 25. Febr. Patientin hat in der Nacht mehrfach erbrochen, was sich auch Morgens wiederholt, klagt über Schmerzen in der Operationswunde. Temp. 37,6, Puls 80. Durstgefühl sehr stark, Zunge feucht, Sensorium frei. Es werden nur immer kleine Mengen flüssiger Nahrung verabreicht (Milch, Selterwasser, Rothwein, Bouillon). — 26. Febr. Pat. hat gut geschlafen, fühlt sich frei von Schmerzen; Durstgefühl hat nachgelassen. Temp. 37,2, Abends 38,2. Puls 96. — 27. Febr. Beim Athmen und Husten Schmerz in der Unterbauchgegend. Aq. Amygdal. amar. gtt. 10. Puls und Temp. wie gestern. — 28. Febr. Pat. hat gut geschlafen und ist frei von Schmerzen. Abends Abgang blutigen Urins ohne weitere Beschwerden. Die Periode dauert bei vollkommen fieberfreiem Zustande und allgemeinem Wohlbefinden bis zum 3. März, wo auch spontane Stuhlentleerung erfolgt. — 6. März. Verbandwechsel. Die Wunde ist geheilt, nur aus dem unteren Wundwinkel entleert sich bei Druck übelriechender Eiter. Es wird ein Drainrohr eingelegt — 9. März. Bei täglichem Verbandwechsel entleerte sich aus der Wunde ziemlich viel Eiter. Heute liegt ein Stück nekrotischen Gewebes in der Wunde, welches, abgeschnitten, sich als der unterbundene Strang des Omentum ausweist. Die ziemlich stark macerirten Catgutligaturen sind noch erhalten. — 12. März. Eine ziemlich reichliche Eiterung hat, bei fieberlosem Zustande und gutem Appetit, bis heute fortbestanden. Es entleert sich aus der Wunde abwärts ein Fetzen nekrotischen Gewebes, welches sich als der unterbundene Stiel des Ovariums ausweist. Die Catgutfäden, mit welchen der Stiel vor 15 Tagen unterbunden worden war, sind noch ziemlich solide erhalten. — Nunmehr

heilte die Wunde sehr rasch und war nach wenigen Tagen geschlossen. — Am 8. April trat wiederum die Menstruation ein, eben so reichlich, wie früher, aber völlig schmerzlos und ohne jede Beschwerde.

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkt

Herr Maas (Freiburg i. Br.): Ich glaube der historischen Richtigkeit wegen bemerken zu müssen, dass die erste Exstirpation normaler Ovarien von einem deutschen Gynäkologen, von Hegar gemacht worden ist. Hegar hat die Operation früher als Battey ausgeführt. Auch den Flankenschnitt hat Hegar, doch in etwas anderer Weise, wie ihn der Herr Präsident hier demonstrirt hat, ausgeführt, ist jedoch davon zurückgekommen. Wenigstens macht er jetzt, wenn er beide Ovarien exstirpiren will, den Medianschnitt. In dem letzten Semester hat Hegar, wie ich glaube, in 11 Fällen die Operation gemacht. Ein Fall, wie ihn der Herr Präsident hier vorgetragen hat, ist von Hegar noch nicht operirt worden und dürfte wohl der erste seiner Art sein.

Herr von Langenbeck: Ich habe geglaubt, dass Battey 1872 zuerst die Operation gemacht hat und Hegar später.

Herr Maas: Ich glaube, es steht historisch fest, dass Hegar früher als Battey operirt hat und zwar zuerst durch die Laparotomie. Battey hat seine Fälle etwas früher veröffentlicht, Hegar hat früher operirt. *)

Herr Hueter (Greifswald): Ich möchte noch eine Indication aufstellen in Betreff der Castratio, die mir in einem Falle doch so effective Dienste leistete, dass es mir keinem Zweifel zu unterliegen scheint, dass ähnliche Fälle entschieden die Castratio indiciren. Es war eine sehr schwere Hysterie, die an und für sich mich nicht bewogen haben würde, die Exstirpation der gesunden Ovarien zu machen; aber es trat ein unstillbares Erbrechen ein und nachdem dasselbe 14 Tage gedauert hatte und jede andere Therapie vollkommen nutzlos sich erwies, schritt ich eben zur Operation und exstirpirte von dem Medianschnitt aus beide Ovarien. Der Effect war ein durchaus befriedigender, indem von dem Moment der Operation ab das Erbrechen aufhörte. Die Kranke ist später genesen, wie überhaupt der ganze Verlauf ein durchaus aseptischer war. In Betreff der Blutstillung habe ich mir dadurch geholfen, dass ich den Stiel durchstach, mit Catgutfäden nach rechts und links in 2 Portionen unterband, dann aber nach der Exstirpation noch die Schnittfläche des Stieles mit dem Thermocauter cauterisirte. Auf beiden Seiten wurde vollständig gleich verfahren. Die cauterisirten Stümpfe können sehr wohl zurückgelagert werden in die Bauchhöhle, ohne Entzündung zu verursachen, und so trat auch hier keine Spur von Peritonitis, keine Eiterung und keine Abstossung von Endstümpfen ein. In der letzten Zeit habe ich zweimal bei Herniotomie das ganze Netz exstirpiren müssen. In beiden Fällen habe ich in mehrfachen Portionen mit Catgut- oder carbolisirten Seidenfäden durchstochen und dann das vorliegende Netz abgeschnitten, dann aber beim Abschneiden mich umgesehen, wo noch kleine Gefässe bluteten und diese mit Ligaturen gesichert. Dann

*) Hegar hat seine erste Operation am 27. Juli 1872, Battey am 17. August 1872 ausgeführt. Maas.

wurde der Netzstumpf in die Bauchhöhle reponirt. Es ist auch hier keine Nachblutung eingetreten.

Herr Kolaczek (Breslau): Mit Rücksicht auf die Ligaturmethode des Stieles möchte ich bemerken, dass ich mit meinem Freund Martini in Breslau zweimal die Castration beider Ovarien ausgeführt habe, und zwar das eine Mal wegen eines grossen Fibromyoms des Uterus, und das andere Mal wegen Jahrelang bestehender, sehr hartnäckiger, besonders stark aber in der Menstruationszeit auftretender epileptiformer, offenbar von den Ovarien aus erregter Krämpfe. Wir haben in beiden Fällen in ähnlicher Weise wie Herr Hueter durch den Eierstocksstiel eine seidene Doppelligatur angelegt, darauf denselben durchschnitten, die Wundfläche ganz genau inspicirt und jedes noch so wenig blutende Lumen sorgfältig mit Catgut unterbunden. Nachblutungen kamen nicht vor, und der Wundverlauf war ein typisch aseptischer. Der Erfolg in beiden Fällen war günstig. In dem einen schrumpfte das Fibromyom im Laufe der nächsten Monate bedeutend, und im zweiten Falle verschwanden die epileptiformen Anfälle vollständig.

2) Herr Rinne (Berlin): „Ersatz eines Defectes der Wange, Oberlippe und einer Nasenhälfte mit Bildung des Nasenflügels und der Nasenflügelfalte aus einem Stirnlappen", mit Krankenvorstellung. M. H.! Ich stelle Ihnen hier einen Mann vor, bei dem ich am 21. October vorigen Jahres im Städtischen Krankenhause im Friedrichshain eine partielle Rhinoplastik gemacht habe wegen eines durch ein Cancroid verursachten Defectes der rechten Nasenhälfte. Die Zerstörung umfasste sämmtliche Weichtheile und Knorpel der rechten Nasenseite, reichte auf der Mitte des Nasenrückens einen Ctm. weit nach links hinüber, nach rechts hin erstreckte sie sich etwa $1\frac{1}{2}$ Ctm. auf die Wange und nach unten 1 Ctm. weit in die Oberlippe hinein. Ferner waren die Ränder des rechten Nasenbeins und des Proc. nasal. vom Oberkiefer erkrankt. Das Septum war vollständig erhalten.

Ich stellte mir nun die Aufgabe, den ganzen Defect aus einem einzigen Stirnlappen zu ersetzen, wobei namentlich die Schwierigkeit bestand, einen prominenten Nasenflügel und die ihn von Wange und Oberlippe abgrenzende Falte zu bilden. Das Fehlen der letzteren beeinträchtigt den Gesichtsausdruck bekanntlich in hohem Grade. Ich verfuhr folgendermassen:

Zuvörderst wurde der Wangendefect durch Zusammenziehen der Wundränder vom unteren äusseren Wundwinkel aus mit 4—5 Suturen nicht unerheblich verkleinert. Die Naht, die sich später etwas einzog, entspricht ihrer Lage nach der Nasolabialfalte (s. die Figuren). Dann nahm ich den Stirnlappen herunter und befestigte ihn seitlich (Fig. 1); den unteren Rand präparirte ich zum Ersatz des Nasenflügels und des Oberlippendefectes. Ich machte in denselben einen schrägen Schnitt nach oben und aussen (Fig 1 cd), dadurch erhielt ich 2 Hautstücke, ein inneres c d e b und ein äusseres a c d (Fig. 1). Ersteres, bestimmt für den Nasenflügelrand, wurde mittelst Matrazennähten nach hinten umgesäumt. Letzteres Stück a c d fasste ich mit einer Pincette bei c und zog es sehr stark nach der Mitte, nach dem Septum

zu, so dass die Spitze c nach e (Fig. 1) verlegt wurde. Bei diesem Zuge entstand an der äusseren Seite der umsäumten Partie d c Fig. 2 eine Einknickung dadurch, dass der durch die Umsäumung resistenter gewordene Theil dem Zuge weniger nachgab, als die nach aussen an ihn angrenzende einfache



Fig. 1.

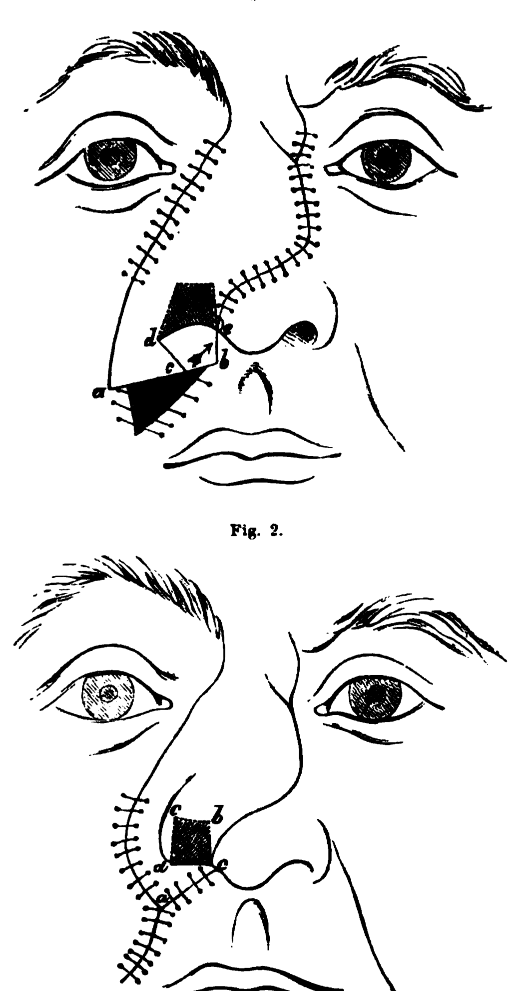


Fig. 2.

Hautlage. Gleichzeitig wölbte sich hierbei der umsäumte Nasenflügel sehr schön nach aussen vor, wodurch auch das Nasenloch klaffend erhalten wurde. Diese Configuration blieb bestehen, nachdem ich den Lappen a c d in den Oberlippendefect eingenäht hatte, wie dies Fig. 2 veranschaulichen mag.

Wenn ich Sie ersuchen darf, m. H., sich das Resultat der Operation an dem Patienten zu betrachten, so bitte ich Sie darauf zu achten, wie die Partie des Nasenflügels und seiner Nachbarschaft, namentlich die Nasenflügelfalte, ohne jede kosmetische Nachoperation eine der normalen ziemlich ähnliche Form erhalten hat, die, glaube ich, von Bestand sein wird, wenn auch die unausbleibliche Lappenschrumpfnng das augenblickliche Operationsresultat noch verschlechtern wird.

3) Herr Thiersch: „Ueber eine rhinoplastische Modification". Es ist eine bekannte Sache, dass neugebildete Nasen auf die Dauer nicht zu halten pflegen, was sie in der ersten Zeit nach der Operation zu versprechen scheinen. Namentlich gilt dies von Totaloperationen und von solchen, bei denen es sich um Wiederersatz der Spitze, der Flügel und der Scheidewand handelt. Mag die Gestalt und Masse der Nase Anfangs noch so stattlich sein, nach und nach rollt sie sich an den Rändern ein, die Spitze flacht sich ab, die Löcher, obwohl eingesäumt, schliessen sich unwiderstehlich, und wenn man eine solche Nase nach Jahren wiedersieht, so ist sie nicht selten zu einem schlotternden Hautlappen geschwunden, an dem weder der Patient noch der Operateur Freude haben kann. Die Ursache dieser unerwünschten Veränderung ist bekannt; so oft bei rhinoplastischen Operationen an der Innenseite grössere Wundflächen sich befinden, was bei den jetzigen Operationsmethoden nicht zu vermeiden, müssen diese secundären Veränderungen in höherem oder minderem Grade sich einstellen. Anfangs freilich, so lange die nach innen gelegenen Wundflächen granuliren, und ihre Granulationen auf einem von Feuchtigkeit strotzenden Boden sprossen, hat die Nase ein gutes Aussehen, und dieser Zustand entspricht dem von Tagliacozza als „männliches Alter" bezeichneten Stadium verpflanzter Hautlappen. Sowie aber die Narbenschrumpfung beginnt, so zeigt sich die Einrollung und gesellt sich zuletzt seniler Schwund dazu, so kommt es zu dem oben erwähnten welken Zustande.

Deshalb trug ich mich schon länger mit der Absicht, eine rhinoplastische Modification zu versuchen, bei welcher die neue Nase nirgends eine freie Wundfläche darböte, und als sich im April v. J. ein junger Mann bei mir einstellte, der die Nase bis an die Nasenbeine auf der Mensur verloren hatte, schlug ich ihm den Versuch vor, und da er sich dazu bereit zeigte, führte ich die Operation, beinahe gerade vor einem Jahr, am 16. April 1878, aus. Dieser Termin ist insofern wichtig, als man nach einem Jahr bereits ein Urtheil fällen kann über die Haltbarkeit der neuen Nase, und ich die Ehre haben werde, Ihnen den Operirten am Schlusse meiner Mittheilungen vorzustellen. Die Operation, die ich bei diesem jungen Manne ausführte, war folgende: Ich entnahm jeder Wange einen rhombischen Lappen, dessen Basis von dem seitlichen Rande des Defectes gebildet wurde. Diese Lappen waren so zubemessen, dass sie nach der Mittellinie zu umgerollt mit der Wundfläche aneinanderliegend eine Nasenscheidewand bildeten, und dass auf diese Art zugleich zwei nach oben und unten offene Röhren zu Stande kamen, deren untere Mündungen dem Umfange normaler Nasenlöcher entsprachen. Das

Septum wurde nach oben an den Rest der Nasenscheidewand angenäht, unten in einen Einschnitt der Oberlippe eingepflanzt. Ausserdem wurde das Aneinanderliegen der zum Septum vereinigten Wundflächen mit feinen Knopfnähten versichert. Diese Nähte wurden mit Catgut angelegt. Hiermit war die Grundlage der beiden neuen Nasengänge gewonnen, und es blieb nur noch übrig, die nach aussen gerichtete Wundfläche der beiden Röhren mit Haut zu decken. Dies geschah mit dem gewöhnlichen Stirnhautlappen, welcher natürlich kleiner, als gewöhnlich genommen werden konnte, weil für die Hautauskleidung der Nasenflügel und für das Septum bereits gesorgt war. Nun war die Nase in ihrem ersten Entwurf fertig. Den Stirnhautdefect füllte ich mit Armhautstückchen aus, die beiden Wangendefecte liess ich granuliren. In einem späteren Falle habe ich auch die Wangendefecte mit Hautstückchen besetzt, wenn auch nur mit theilweisem Erfolge. Meine Hauptsorge war, ob die untergefütterte Wangenhaut lebendig bleiben würde und ob die beiden Wangendefecte zu entstellenden, verzerrenden Narben sich gestalten würden. In beiden Beziehungen war der Verlauf günstig, ohne die geringste Abstossung, ohne einen Tropfen Eiter heilten Stirn- und Wangenlappen aneinander, und was die Wangennarben betrifft, so haben sie zu keiner Verziehung der unteren Augenlider oder der Mundspalte geführt. Wie zu erwarten, hatte die Nase einen grossen Fehler. Da die Wangenlappen zu ihrer Ernährung das Stehenbleiben eines gegen 3 Mm. breiten Streifens der seitlichen Defectränder erforderten, so war ihre Basis mindestens um 1 Ctm. zu breit. Dies war vorausgesehen; nach einigen Monaten, als die Ernährung der unterlagerten Wangentheile von oben her hinreichend gesichert schien, wurden die seitlichen Ränder der neuen Nase von ihrer Basis getrennt, über den ursprünglichen Defectrand nach einwärts gehoben und in Hautschnitte eingesetzt, welche der Länge nach von oben nach unten verlaufend, beiläufig der Begrenzung der ursprünglichen Nase entsprachen. Dazu kamen die sonst noch nöthigen Ausschnitte und üblichen Nachhülfen, deren noch einige im Rückstande sind.*) Wenn ich den Operirten nun vorstelle, so werden Sie bestätigen können, dass in Jahr und Tag weder eine Einrollung der Ränder, noch eine Verengerung der Löcher, noch eine Abflachung der Spitze eingetreten.

Der operirte Herr, stud. phil. . . ., wird hierauf vorgestellt.

Bei der Discussion über die vorstehenden beiden Mittheilungen bemerkte

Herr von Langenbeck: Was die späteren Schicksale der neugebildeten Nasen anbetrifft, so bin ich ganz einverstanden mit dem, was Herr Thiersch darüber angegeben hat, sobald es sich handelt um totale Rhinoplastik, d. h. um Ersatz der ganzen weichen und knöchernen Nase, also um

---

*) Da, wie ich glaube, die Operationsbeschreibung zu ihrem vollen Verständniss erläuternder Abbildungen bedarf, so war es meine Absicht, derartige Abbildungen beizugeben. Da dieselben aber nicht fertig sind und der Druck der Protokolle einen weiteren Aufschub nicht gestattet, so habe ich mich vorderhand auf die Mittheilung des Nöthigsten beschränkt und werde später eine genaue Operationsbeschreibung mit den nöthigen Abbildungen liefern.

C. Th.

Ersatz von einem Defect, wobei das ganze Knochengerüst der Nase sammt den Weichtheilen fehlt. Wenn das der Fall ist, und man den Ersatzlappen noch so reichlich bemessen und die Nase noch so gut gebildet hat, wird man nach Jahren immer schlaffe Lappen und verschlossene Nasenlöcher finden. Die Herren erinnern sich aus Dieffenbach's Chirurgie des berühmten Falles von der Polnischen Gräfin mit dem Todtenkopf, wie das Berliner Publicum sie nannte. Es fehlte die ganze weiche und die ganze knöcherne Nase, zugleich ein grosser Theil des knöchernen Gaumens. Dieffenbach hatte bei dieser Dame die Rhinoplastik aus dem linken Oberarm gemacht, und, wie er angiebt, ein sehr befriedigendes Resultat erreicht, denn bevor die Patientin abreiste, ging sie in's Theater mit Blumen im Haar; also sie muss doch jedenfalls ganz erträglich ausgesehen haben. Dieselbe Dame kam 1850 zu mir, um sich eine neue Nase machen zu lassen. Die aus der Armhaut gebildete Nase hatte sich immer mehr abgeflacht und in die Nasenhöhle hineingezogen und der Armhautlappen war so dünn und weich geworden, dass eben nur Seidenpapierdünne Cutis und weicher Panniculus vorhanden war. Die Patientin liess mir keine Ruhe, ich musste die Rhinoplastik aus der Stirn machen, was Dieffenbach für nicht möglich gehalten hatte, weil die Stirnhaut durch ausgedehnte tiefe Narben mit dem Knochen verwachsen war und Dieffenbach fürchtete, dass die Lappen brandig werden würden. Ich machte die Rhinoplastik mit Ablösung des Periosts vom Stirnbein, der Ersatzlappen erhielt sich vollkommen und das Endresultat war ein ganz gutes. Nun ich zweifle nicht, dass mit den Jahren die Nase jetzt eben so unschön ist, wie es die Dieffenbach'sche war. Ich halte überhaupt bei totalem Nasendefect nur unter gewissen Umständen die Rhinoplastik für zulässig und empfehle sonst immer eine Prothese. Wenn das Knochengerüst fehlt, kann allerdings noch die Rhinoplastik mit dauerndem Erfolge gemacht werden, nämlich durch Aufrichtung von Knochenbalken, über welche der Stirnhautlappen ausgespannt und durch welche er vor dem Einsinken geschützt wird. In den meisten Fällen findet man bei totalem Nasendefect die Knochenränder der Apertura pyriformis, den Processus nasalis des Oberkiefers noch so weit erhalten, dass man dünne Balken abmeisseln kann, so dass sie ihre Verbindung mit der Schleimhaut und dem Periost behalten, und die man nun wie Sparren über den Nasendefect aufrichtet. Dieselben werden in ihrer aufgerichteten Stellung dadurch erhalten, dass man sie an jeder Seite an der aus der Stirn transplantirten Nase durch eine Fadenschlinge fixirt. Ich habe vor 2 Jahren einen Patienten wieder gesehen, den ich 1859 in dieser Weise operirt hatte. Der junge Mann hatte durch Ulcus noma die ganze Nase und die Oberlippe eingebüsst. Von dem knöchernen Nasengerüst war keine Spur mehr vorhanden. Ich bildete zuerst die Oberlippe aus der Wange und, nachdem die Heilung erfolgt war, die Nase aus der Stirnhaut. Der Stirnhautlappen wurde über zwei gegen die Mitte zusammengelegte Knochensparren ausgespannt. Das Resultat war ein sehr befriedigendes, die Nase wurde vollkommen aufgerichtet und hatte nach Ablauf von 18 Jahren ihre gute Form behalten. Leider misslingt das Absprengen der Knochenbalken manchmal, indem bei der glasartigen Brüchigkeit des Processus nasalis des Oberkiefers mit der

Trennung der Knochenfasern Schleimhaut und Periost gleichzeitig zerreissen, so dass ich nur in drei Fällen ein recht befriedigendes Resultat erreicht habe.

Um das nachträgliche Verwachsen der Nasenlöcher zu verhindern, giebt es manchmal ein sicheres Mittel, welches ich in dem so eben geschilderten Falle zur Anwendung gebracht habe, nämlich die Unterfütterung des unteren Abschnittes des Nasendreiecks mit der den Nasendefect umgebenden Narbenhaut. Freilich ist diese Narbenhaut nicht immer von geeigneter Beschaffenheit, bei Zerstörungen durch Lupus namentlich so brüchig oder gefässarm, dass ihre Ablösung nicht gelingt, oder Necrose der abgelösten Narbenhautlappen eintritt. In einer Reihe von Fällen ist es mir aber gelungen, die Narbenhaut von beiden Seiten des Nasendefects in Form zweier Lappen abzulösen, welche an den Rändern des Defects ihre Verbindung behalten und als Unterfutter des Stirnhautlappens mit diesem im Bereich der Nasenlöcher vernäht werden, so dass ihre Epidermisfläche der Nasenhöhle zugewendet ist (Zeichnung und Demonstration), während ihre Wundfläche der Wundfläche des Stirnhautlappens anliegt.

Ich halte die Methode des Herrn Thiersch nichts desto weniger für eine dankenswerthe Bereicherung der Rhinoplastik, weil die geschilderte Unterfütterung des Stirnhautlappens häufig nicht ausgeführt werden kann, weil die Narbenhaut fehlt oder unbrauchbar ist. Ich habe auch die Ueberzeugung, dass bei dem von Herrn Thiersch uns vorgestellten Kranken ein Verschluss der Nasenlöcher nicht erfolgen wird.

Herr Hueter: Ich darf vielleicht daran erinnern, dass ich vor einigen Jahren, wenn ich nicht irre, 1874*), hier auf dem Congress einen rhinoplasticirten Knaben vorstellte, mit Unterfütterung eines Nasenwurzellappens. Ich dachte damals, dass das Verfahren neu sei, wurde aber darauf aufmerksam gemacht, dass Volkmann dasselbe in Halle schon ausgeführt hat und in einer Dissertation dies Verfahren publicirt wurde. Es handelt sich dabei nicht um Benutzung eines Theiles der Narbe, indem man von der narbigen Decke der Nasenwurzel den Lappen formirt, den man nach abwärts schlägt. Volkmann hat ganz richtig darauf aufmerksam gemacht, dass dieser Lappen ein federnder ist und durch die federnde Bewegung die Gegend der Nasenspitze hebt. Ich habe diese Methode in den letzten Jahren fast ausschliesslich benutzt und vielleicht 12 oder 14 Operationen dieser Art gemacht und kann versichern, dass das Resultat auch in Betreff des späteren Schrumpfens der Lappen ein günstiges ist. Es bleibt allerdings rechts und links eine kleine granulirende Fläche übrig. Dafür aber hat dieser federnde Nasenwurzellappen zwei andere Vortheile gegenüber der Methode Thiersch. Erstens bleiben die Wangen unverletzt; zweitens bekommt man eine Nahtlinie, man kann also gleich die Nase an der richtigen Stelle einsetzen, braucht sie nicht erst breit werden zu lassen und man bekommt eine ziemlich breite Furche, in welche man den Stiel des Stirnlappens sehr hübsch eintügen kann, so dass spätere Correcturen dabei nicht nöthig werden. Es ist übrigens diese Methode

*) Verhandlungen des III. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1874. S. 20 u. f.

von Dr. Schüller in dem Jahresbericht der Greifswalder Klinik (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. IX.) mit Illustration durch Abbildungen (l. c. Taf. VIII. u. IX.) publicirt worden. Ich kann historisch noch daran erinnern, dass ein englischer Chirurg, Wood (Lancet 1869), schon früher eine andere Form der Unterfütterung wählte, nämlich mittelst eines kleinen Lippenlappens, den er aus dem medianen Theile der Oberlippe entnahm und duplicirte, so dass also ein langer Lappen angelegt wurde, der oben bis an den Stirndefect reichte. Die letztere Methode dürfte wohl die unvollkommnere sein, weil sie nur sehr schmale Unterfütterungen ergiebt und eine Entstellung der Oberlippe zurücklässt.

Herr Billroth: In Betreff dieser Transplantationen von Haut auf die Stirnwunde muss ich bemerken, dass ich nicht ganz damit zufrieden bin. Ich habe es vollständig wieder aufgegeben. Die Farbe der transplantirten Hautstücke hat sich nämlich mit der Farbe der Stirnhaut nicht ausgeglichen. Wenn ich die Leute wiedersah, hat die Narbe immer ausgesehen wie ein Damenbrett. Man hat zuweilen noch Jahre lang nachher gesehen, dass Hautstücke eingesetzt waren. Ich bin daher aus kosmetischen Gründen ganz wieder von kommen. splantationen auf die Stirnwunden nach Rhinoplastik zurückgeden Tran Einmal habe ich das Unglück gehabt, dass an einer solchen Stirnwunde, auf welche ich von einem amputirten Fusse Haut transplantirte, Wunddiphtherie eintrat und zwar von allen Punkten ausgehend, wo transplantirt war. Zum Glück wurde der Process nicht phagedänisch, und bald durch entsprechende Behandlung coupirt; doch hat mich diese Erfahrung auch etwas von der Methode abgeschreckt. Sehr interessant ist mir in diesem Falle der verstärkte Haarwuchs auf den transplantirten Hautstücken. Wir haben wohl Alle beobachtet, dass z. B. bei Coxitis, Tumor albus genu und ähnlichen Fällen der Haarwuchs an den kranken Gliedern üppiger statthat, als an den gesunden; man hat das eigentlich immer darauf geschoben, dass durch dauernde Hyperämie in Folge der krankhaften Zustände, eine üppigere Ernährung der Hautgebilde stattfinde, und so die Ueberproduction von Haaren zu erklären sei. Ich habe nun vor Kurzem ein Kind wieder gesehen, bei welchem ich etwa 6 Monate zuvor eine sehr eingreifende Operation gemacht hatte. Es handelte sich um ein sehr weiches Sarcom in der rechten Achselhöhle. Es war vorauszusehen, dass behufs reiner Exstirpation die Haupt-Nervenstämme der Achselhöhle durchtrennt werden mussten. Da es sich indess um die Lebenserhaltung des Kindes handelte, so wagte ich es darauf hin. Ich machte die totale Exstirpation des über Faustgrossen Tumor, machte die Unterbindung der A. axillaris und excidirte Stücke aus fast allen Nervensträngen der Achsel. Der Arm wurde nicht gangränös, sondern es heilte die Wunde ausserordentlich schnell unter antiseptischer Behandlung. Jetzt kam das Kind nach einem halben Jahre mit einem Recidiv wieder und es hatte den ganzen Arm vollständig bedeckt mit braunem Haar, während der andere Arm vollständig frei ist. Der Arm ist abgemagert und total paralytisch, die Circulation offenbar sehr schwach; also enorm gesteigerter Haarwuchs bei Ischämie und Paralyse, bei geschwächter Ernährung, wie an den transplantirten Hautstücken. Es hat mich der Vater des Kindes ersucht, die Operation noch-

mals zu machen; das Kind hat wider mein Erwarten die Operation noch einmal überstanden.

Herr Thiersch: Ich gebe zu, dass diese mit quadratischen Hautstücken besetzten Wundflächen kein gutes Aussehen haben. Die Pigmentirung gleicht sich vielleicht niemals ganz aus und die rothen Grenzlinien der Quadrate werden später wahrscheinlich weiss werden; aber es ist immer doch noch besser, als eine strahlige Narbe, die anfangs roth, später blendend weiss schon von Weitem sichtbar ist. Jedenfalls ist der Vortheil ganz ausserordentlich, dass wir den Abschluss der ganzen Wundheilung in einem Zeitraum von drei bis vier Wochen zu Stande bringen, während sonst der Stirnhautdefect nicht selten drei Monate zur Heilung bedarf. Ich glaube deshalb, dass die Vortheile des Verfahrens überwiegen, und habe um so mehr die Absicht dabei zu bleiben, weil es bei jugendlichen Patienten kaum je im Stiche lässt und auch bei senilen nur ausnahmsweise misslingt.

Herr Hueter: Ich möchte auch noch ein Wort zu Gunsten der Hautläppchen-Ueberpflanzung, besonders zu plastischen Zwecken im Gesicht oder ähnlichen Verpflanzungen hinzufügen. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass diese Läppchen in späterer Zeit gar nicht so übel aussehen, und es fällt mir bei den Bemerkungen über den Haarwuchs eine recht interessante Beobachtung ein in einem Falle, in welchem ich ein Stück Lupus bei einem 20-jährigen Mädchen aus der Augenbrauengegend excidirte. Der Lupus bestand sehr lange Zeit und es waren die übrigen Behandlungsmethoden erfolglos geblieben. Nach der Excision belegte ich den Defect mit Läppchen und beschloss, während der Operation ihr Augenbrauen zu bilden. Ich entnahm von der vorderen Schläfengrenze von der Haargrenze einige Läppchen mit Haaren, die ich in der Gegend der Augenbrauen, und ferner die Haare im richtigen Strich, einlegte. Die Heilung erfolgte sehr prompt und die Kranke war sehr glücklich, als sie nach vollendeter Heilung in den Spiegel sah und die Ergänzung der Augenbraue entdeckte. Ich instruirte sie, dass sie die Haare häufig werde kürzen müssen. Sie kam nach einem Jahre mit einem kleinen Recidiv zu mir; ich fand aber, dass der Haarwuchs in diesem Falle entschieden rückgängig geworden war; es waren nur noch kleine, atrophische Härchen zu sehen, und ich benutzte die Gelegenheit, um den Haarwuchs noch einmal aufzufrischen und ihr zwei neue behaarte Läppchen einzulegen.

Dann möchte ich an einen Fall erinnern, der doch sehr für den Werth der Rhinoplastik spricht. Die erste Rhinoplastik, die ich 1869 in Greifswald ausführte, war recht gelungen und der Kranke war aus meinem Gesichtskreis gekommen. Nach 3 Jahren kam er wieder, stellte sich in der Klinik vor, und als ich ihn fragte, weshalb er komme, sagte er, er sei Maschinenbauer in Berlin geworden, er wolle jetzt in Greifswald heirathen, und da er mir sein künftiges Familienglück danke, habe er sich mir vorstellen wollen.

Herr von Langenbeck: Ich möchte nur bestätigen, was Herr College Billroth erwähnte, dass nämlich an ganz gelähmten Theilen ein üppiger Haarwuchs stattzufinden pflegt. Ich habe vor mehreren Jahren bei einer russischen Dame aus der Axillarhöhle ein Carcinom exstirpirt, welches ein Recidiv nach Mamma-Carcinom war. Die furchtbaren Schmerzen, welche der

Kranken die Nachtruhe raubten, zwangen mich zur Operation. Da die Gefässe vollständig aufgenommen waren in die Geschwulst, war ich gezwungen, die Arteria und Vena axillaris zu unterbinden und mit dem ganzen Plexus brachialis zu exstirpiren. Die Dame hatte vor der Operation eine sehr weisse, feine Haut. Einige Wochen nach der Operation entstand auf dem vollständig gelähmten Arme ein starker Haarwuchs.

4) Herr Wilms (Berlin) demonstrirte ein Concrement, das sich um eine in die Blase eingedrungene Chassepotkugel gebildet hatte. Dasselbe stammt aus der Blase eines Arztes, der bei Gravelotte durch einen Schuss in den Unterleib verwundet wurde, auf der rechten Seite in der Höhe des Nabels. Nach der Verletzung erkrankte derselbe an einer schweren Peritonitis und Pericystitis, war jedoch nach 12 Wochen soweit wiederhergestellt, um die ärztliche Praxis aufnehmen zu können. Vor 4 Jahren traten zuerst Symptome auf, welche auf die Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Blase schliessen liessen, 2 Jahre später wurde ein solcher durch die Untersuchung mit dem Catheter constatirt. Der Kranke verschob die ihm vorgeschlagene Operation und entschloss sich erst zu deren Vornahme, nachdem sich die Beschwerden erheblich gesteigert hatten. Die Operation wurde am 4. März d. J. durch den Medianschnitt ausgeführt. Derselbe reichte jedoch nicht aus, um den Fremdkörper mit Leichtigkeit aus der Blase entfernen zu können, es gelang dies erst, nachdem zwei seitliche Incisionen in die Prostata gemacht waren. In den ersten drei Tagen nach der Operation war der Kranke völlig fieberfrei. Am 4. Tage traten unter Fiebererscheinungen die Symptome einer Pericystitis ein, es zeigte sich eine Infiltration in dem pericystitischen Zellgewebe, die sich bei geeigneter Behandlung allmälig zurückbildete. Die Operationswunde ist jetzt zum grössten Theil geheilt, der Blasencatarrh, der lange Zeit bestanden hat, in der Besserung begriffen.

5) Herr von Langenbeck: Dem Wunsch, dass eine Reihe von Fremdkörpern der Harnblase hier vorgezeigt werden möchten, entsprechend, zeige ich zunächst eine Hohlsonde mit Myrthenblatt vor, die vor mehreren Jahren einer jungen Frau aus der Blase extrahirt wurde. Die Pat. war am Tage nach ihrer Entbindung von Harnretention befallen worden. Der sie besuchende Arzt hatte nichts bei sich, als sein Besteck, nahm die Hohlsonde und wollte in die Urethra eingehen. In dem Augenblick, wie er die Sonde einführen wollte mit dem Myrthenblatt vorne, sprang die Patientin vor Schmerz in die Höhe, die Sonde verschwand in der Blase und der wiederholt gemachte Versuch, sie mit der Kornzange zu fassen, misslang. Als die Frau einige Wochen nach dem Unfall hierher in die Klinik kam, fanden wir die Hohlsonde quer in der Blase gelagert. Die Spitze der Sonde hatte die linke Seite der Harnblase durchbohrt und war oberhalb des linken Schambeinastes durch die Bauchwand fühlbar. Die Sonde steckte also ausserhalb des Peritonealsackes. Die Extraction hatte keine grossen Schwierigkeiten. Die mit dem Heurteloup'schen Percuteur gefasste Sonde liess sich zusammenbiegen und so herausziehen. Die Lähmung des Sphincter vesicae, welche nach der Operation zurückblieb, verlor sich nach einigen Wochen.

Ein anderer Fremdkörper, den ich aus der Harnblase eines jungen Mannes extrahirt habe und den ich vorzuzeigen mir erlaube, ist ein von Tripelphosphatlagern umgebener, zusammengerollter Catheter. Der junge Mann diente als Lazarethgehülfe in einem Militärlazareth und hatte, da die Einführung des Catheters bei seinen Kranken ihm nicht recht gelingen wollte, diese Operation an sich selbst einzuüben versucht. Er schloss sich eines Tages in sein Zimmer ein und führte einen elastischen Catheter in die Blase. Er wurde ohnmächtig dabei, und als er erwachte, war der Catheter verschwunden. Anfangs verschwieg er das Geschehene, dann aber traten die Erscheinungen des Blasencatarrhes und eine erschöpfende Blaseneiterung auf, mit der er in die Klinik kam. Der Fremdkörper wurde durch den Seitensteinschnitt entfernt und der Kranke geheilt.

Hier ist ein Stein, in dem ein Stück Grashalm sich befindet, und hier ein Stein, den ich bei einem jungen Mädchen durch die Lithotripsie zerkleinert habe, und als dessen Kern eine Haarnadel sich herausstellte.

Ferner erlaube ich mir hier 3 Steine von einem 73 Jahre alten Herren vorzuzeigen, der an Prostata-Hypertrophie litt und sich selbst zu catheterisiren pflegte, in der Zeit, wo die Guttaperchacatheter aufkamen. Jeder der 3 Steine, die ich durch den Seitensteinschnitt extrahirte, enthält die Spitze eines abgebrochenen Guttaperchacatheters als Kern. Der Pat. erreichte ein Alter von 83 Jahren.

Sodann zeige ich hier eine Stecknadel vor, welche die Veranlassung zur Bildung eines grossen Blasensteins geworden war und die ich bei einem 4 Jahre alten Mädchen mit dem Lithotriptor herausgefördert habe. Nach Angabe der Eltern hatte das Kind in seinem ersten Lebensjahre die Nadel verschluckt, und die Nadel muss vom Darm aus in die Blase gewandert sein. Das Kind war lange Zeit an Leibschmerzen behandelt worden, als deren Ursache man einen Bandwurm annahm, da kein anderer Grund aufzufinden war. Das Kind kam in sehr leidendem Zustande und mit Harnträufeln hierher und es fand sich bei der Untersuchung ein grosser, sehr weicher Blasenstein, den ich durch die Lithotripsie zerstörte. Als in der letzten Sitzung noch einzelne kleine Steinfragmente herausgezogen wurden, fand sich in einem derselben die Stecknadel.

Hier endlich ist ein langer, mit Tripelphosphaten incrustirter Grashalm, der in der Harnröhre eines erwachsenen Mannes steckte, zum grössten Theil aber zusammengerollt in der Blase lag. Der Versuch, den Fremdkörper per urethram zu extrahiren, misslang, weil das gefasste Ende desselben stets abbrach, und ich musste die Urethrotomie machen, um ihn herauszufördern.

Herr Wilms zeigt zwei Concremente vor, die sich um in die Blase gerathene Fremdkörper gebildet hatten; in dem einen Falle, bei einem Mädchen von 4 Jahren, um eine Haarnadel, in dem anderen, bei einem Knaben von 2 Jahren, um ein Stück einer Kornähre. Sie wurden durch die Sectio alta mit günstigem Erfolge entfernt.

6) Herr Küster: Ich wollte mir erlauben, den Stein vorzulegen, von dem ich gestern gesprochen habe. Leider ist derselbe — ich sehe ihn seit 11 Jahren zum ersten Male wieder — nicht aufgesägt. Ich werde mir von der Be-

sitzerin die Erlaubniss erbitten, ihn durchzusägen und die Haarnadel frei zu legen, die nach Angabe der Patientin den Kern bilden muss. (Auf Anrathen von Herrn Thiersch geschieht die Durchsägung sofort, und findet sich wirklich eine Haarnadel als Kern.)

Herr Schede: Ich wollte mir erlauben, auch noch einen Stein herumzugeben, der sich um einen Fremdkörper in der Blase eines jungen Mannes gebildet hat. Der Fremdkörper ist, wie es scheint, ein Stück eines Federhalters, von welchem der Patient nicht zu wissen behauptete, wie er hineingelangt sei. Der Stein ist durch den Medianschnitt entfernt und der Kranke sehr rasch geheilt. (Der etwa Wallnussgrosse Stein hat sich um die Mitte eines 9 Ctm. langen, bleistiftdicken, cylindrischen Holzstabes abgelagert.)

Herr Fürstenheim (Berlin): Ich wollte mir auch erlauben, ein Paar Steinchen herumzugeben, die sich um Stücke eines elastischen französischen Catheters gebildet haben. Ein alter Herr hatte sich selbst catheterisirt, aber jedenfalls ein schlechtes Instrument genommen. Ich habe die Steine vor längerer Zeit in der medicinischen Gesellschaft vorgezeigt, sie sind durch Lithotripsie zerkleinert.

Herr Bartels (Berlin): Der erste Fall des Herrn Wilms bietet ein ganz besonderes Interesse dar, da er von mehreren Gesichtspunkten aus zu den seltensten Gruppen der Blasenschüsse gehört. Erstens sind Blasenschüsse, welche von vorn in den Körper eindringen und stecken bleiben, überhaupt nach einer statistischen Zusammenstellung, die ich gemacht habe, die allerseltensten. Ich habe unter 285 Schusswunden der Blase nur 35 gefunden, bei welchen der Schuss von vorne traf und bei denen die Kugel steckte, während die durchgehenden Schüsse von vorne gerade das Gewöhnliche und die allerhäufigsten sind. Zweitens ist der Fall in der Beziehung interessant, dass der Einschuss so ausserordentlich hoch liegt. Herr Wilms gab an (und ich habe den Patienten auch in Bethanien sehen dürfen), dass der Einschuss in der Höhe des Nabels liegt. M. H., bei diesem Einschuss müsste man eigentlich voraussetzen, dass das Peritonäum verletzt ist. Es ist nun kein einziger Blasenschuss, bei dem mit einiger Wahrscheinlichkeit eine Verletzung des Peritonäums stattgefunden hat geheilt worden. Es würde also, wenn hier eine Mitverletzung des Peritonäums vorliegt, dies der erste geheilte Fall sein. Ich kann auch hinzufügen dass bei sämmtlichen übrigen Verletzungen der Harnblase, bei Zerreissungen sowohl, wie auch bei den Anspiessungen derselben, wo das Peritonäum mitverletzt war, niemals eine Heilung eingetreten ist, mit Ausnahme eines einzigen Falles von Zerreissung, bei der durch Laparotomie und Ausspülung der Bauchhöhle Heilung erzielt wurde. Da die Harnblase gewöhnlich sehr stark gefüllt ist während des Kampfes und da die Wege der Kugeln, wie Sie Alle wissen, eigenthümliche sind, kann man vielleicht annehmen, dass hier das Peritonäum nicht verletzt war. Da ich die Krankengeschichte nicht genau kenne, kann ich mir ja natürlich ein Urtheil darüber nicht anmassen. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass selbst diejenigen Fälle, bei denen die Kugel das Peritonäum streifte, auch gestorben sind, während sie zuerst sehr geringe Erscheinungen machten. Hier ist der Tod natürlich sehr viel später erfolgt, weil erst mit dem Abfall

der Eschara die gefährlichen Erscheinungen eintraten. Ferner ist der Fall interessant als Blasenwandschuss. Die Kugel steckte in der Wand der Blase. Es sind überhaupt nur 11 Fälle bekannt, von denen mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass die Kugel in der Wand der Blase stecken blieb, und zwar sind die Fälle alle derartig, dass die Kugel in der — wenn ich mich so ausdrücken darf — ersten Wand stecken blieb, während diese Kugel mit allergrösster Wahrscheinlichkeit eine Wand bereits durchbohrt hatte, in das Lumen der Harnblase eingetreten war und bei dem Verlassen der Harnblase mit ihrer Spitze in der gegenüberliegenden Wand derselben stecken blieb und sich incrustirte.

Das Letzte, worauf ich aufmerksam machen wollte, ist, dass man, meiner Meinung nach, geheilte Blasenschüsse wo möglich Jahre lang nicht ausser Aufsicht lassen müsste. Man sollte sie immer nach einiger Zeit wieder untersuchen. Es zeigen eine grosse Reihe von Fremdkörpern, die nach Blasenschüssen aus der Harnblase entfernt sind, dass gewöhnlich diese Fremdkörper, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine Zeit lang latent bleiben. Wierrer beispielsweise führt einen Fall an, wo nach 15 Jahren die ersten Fremdkörpererscheinungen sich zeigten. Es war dies ein Fall, wo die Kugel in der Wand steckte. Der Patient liess sich nicht operiren. Ferner ist in dem letzten amerikanischen Kriege eine Reihe anderer Fälle beschrieben, wo mehrere Jahre lang ein gutes Wohlsein bestand und erst nach Jahren, manchmal ziemlich plötzlich, die Erscheinungen des Fremdkörpers eintraten. Es ist da z. B. ein Fall von einem Indianerhäuptling aufgeführt worden, der, auf dem Pferde hängend, in einem Gefecht mit anderen Indianern einen Pfeilschuss in die Hinterbacke bekommt. Er stürzt vom Pferde, lässt blutigen Urin, es treten alle Erscheinungen der Harnblasenschusswunde ein; seine Stammesgenossen extrahiren den Schaft des Pfeiles, die Spitze bleibt zurück. In 6 Wochen ist der Patient so weit hergestellt, dass er die Kriegszüge und Büffeljagden leiten kann, kurz, er ist functionsfähig und bleibt es 5 Jahre lang. Darnach erst kommen allmälig Fremdkörpererscheinungen, welche sich in kurzer Zeit so steigern, dass er nach 6 Jahren die Hülfe eines amerikanischen Arztes in Anspruch nimmt. Es wird ein Fremdkörper constatirt, der Steinschnitt gemacht und eine vollkommen incrustirte eiserne Pfeilspitze ungefähr von der Länge von 5—6 Ctm., um die sich ein annähernd Hühnereigrosser Stein gebildet hatte, aus der Blase entfernt. Es ist dies auch wieder ein Zeichen, dass Steine manchmal bereits sehr gross geworden sein können, ehe sie Reizungserscheinungen machen. Ich möchte also noch einmal darauf aufmerksam machen, dass man solche Patienten öfter untersuchen sollte, wo möglich alle Jahre wenigstens ein Mal, um zu sehen, ob sich ein Fremdkörper in der Blase vorfindet; denn es sind ja diese Fremdkörper nicht solche, die sich immer leicht diagnosticiren lassen; es sind nicht immer Geschosse, oder Knochensplitter, oder Stücke der Kleidung. Es sind im amerikanischen Kriege ein Paar Fälle beobachtet, wo in dem einen der Kern eines grossen Steins ein Büschel Schamhaare gewesen ist; in ein Paar anderen Fällen ist der Kern eine weiche, teigige, gelbliche Masse gewesen, die der betreffende Autor, der die Fälle publicirte, für ein incrustirtes Blutcoagulum ausgiebt.

7) Herr Trendelenburg (Rostock): „Demonstration eines Blasensteins." Dieser Stein zeichnet sich aus dadurch, dass er ganz aus Cystin besteht. und zwar ist er so gross, wie selten. Er wog 26 Gramm im Ganzen. Dies ist die kleinere Hälfte, die grössere haben die Chemiker bekommen. Er stammt von einem Knaben, der 2 Jahre 10 Monate alt war. Der Knabe ist geheilt. Ich habe den hohen Steinschnitt gemacht. Er hat fortwährend noch Cystin im Urin. Das Drainröhrchen, das ich in die Blase gelegt hatte, war ganz wie verzuckert nach 8 Tagen, mit Cystincrystallen. Der Knabe lag nach der Operation auf dem Bauch, wie ich es bei dem hohen Steinschnitt immer mache. Ein neuer Stein hat sich bis jetzt noch nicht gebildet.

Herr Billroth: Ich habe im Verlaufe des Wintersemesters auch bei einem Reservisten eine Kugel aus der Blase extrahirt, die in der Schlacht von Peci hineingedrungen war. Die Eingangsöffnung lag an der hinteren Seite des Oberschenkels. Der Patient sagt, er habe in dem Augenblicke die Empfindung gehabt, als wenn ihm der Hoden abgerissen würde; nachher ist aber gar keine Erscheinung weiter gekommen, er ist auch nicht weiter besonders aufmerksam behandelt worden. Am dritten Tage, so viel ich mich erinnere, ist ganz wenig blutige Beimischung beim Urin gewesen, dann ist die Wunde ohne Weiteres geheilt. Der Patient wurde entlassen und hat dann Beschwerden gehabt in der Blase, auch wenn er sich setzte, ging, umwandte im Bett immer gefühlt, dass etwas in der Blase gedrückt hat und umhergerollt ist. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass eine Kugel in der Blase war, die ich durch den Medianschnitt extrahirte. Dieselbe hatte eine ganz kleine Abplattung an der vorderen Fläche. Es war eines von den ziemlich grossen Projectilen, lag ganz frei in der Blase. Ich wollte nur daran die Bemerkung knüpfen: es ist hier constatirt, dass die Kugel 6 Wochen in der Blase lag und trotzdem war keine Spur von Cystitis da, gar keine Spur von Incrustation. In dieser Beziehung sind offenbar die Differenzen — rein individuelle Differenzen, wie ich glaube — ganz ausserordentlich gross. Es ist das ein Punkt, der in Bezug auf die Steine nicht genügend erörtert worden ist. Wir wissen, dass rauhe Steine leichter Cystitis machen, wie andere, aber im Grossen und Ganzen. glaube ich, ist über diesen Punkt noch sehr viel zu arbeiten. Es ist ja bekannt, dass so oft grosse Steine, von denen man weiss, dass sie viele Jahre lang bestanden haben müssen, gar keine Erscheinungen darbieten, während manchmal ganz kleine glatte Steine bedeutende Erscheinungen machen. — In dem erwähnten Falle waren auch noch 2 Stücke vom Hemd darin; das eine war vorher herausgekommen, das andere nach der Operation. Auch diese Fremdkörper haben keine Cystitis gemacht. Der Harn war sauer und ist immer sauer geblieben. Nach 8 Tagen war die Wunde geheilt und jede Störung beseitigt.

Herr Ebermann (St. Petersburg): Vor 3 oder 4 Jahren hatte ich in Petersburg einen Fall, wo ein Glasrohr von 5½ bis 6 Mm. im Durchmesser in der Blase die Steinbildung veranlasst hatte. Der Kranke erzählte nicht, wie er diesen Fremdkörper in die Blase hineingeführt hatte. Das Glasrohr wurde mit dem Stein zertrümmert und ging in Form kleiner Splitter mit den Steinfragmenten ab. — Ausserdem möchte ich noch die Herren auf die ver-

schiedenen Sorten von Kathetern und Bougies aufmerksam machen. Es giebt nämlich Bougies englischen Fabrikats, von röthlich-gelber Farbe; wenn diese sehr lange, 1—2 Jahre, in trockener Luft liegen bleiben, so sind sie so brüchig, dass sie beim Biegen wie Glas in mehrere Stücke zerfallen. Andere Fabrikate, wie die französischen, sind sehr gut und sicher.

Herr Fürstenheim (Berlin): Herr Billroth hat Recht, dass wir nicht immer wissen, aus welchem Grunde ein in der Harnblase befindlicher Stein in dem einen Falle den betreffenden Kranken sehr belästigt, in dem anderen Falle nicht. Wir wissen aber, dass fast immer viele kleine spitze oder rauhe Trümmer den Patienten mehr plagen und gefährlichere Folgen haben, als ein einziger grosser Stein. Um diese durch längeres Verweilen von Trümmern in der Harnblase hervorgerufenen Beschwerden und schlimmen Folgen zu beseitigen, hat im verflossenen Jahre Bigelow die Litholapaxy vorgeschlagen, welche in der in einer prolongirten Sitzung vorgenommenen schnellen Zertrümmerung der Steine mit unmittelbar darauf folgender Entleerung sämmtlicher Trümmer besteht. Bigelow's und van Buren's Resultate waren sehr gut. Ich selbst habe Bigelow's Verfahren bisher nur an Leichen versucht und möchte dasselbe zu weiteren Versuchen an Lebenden dringend empfehlen.

8) Herr Pauly (Posen): „Demonstration eines Präparates von Klumpfuss durch Mangel der Diaphyse und unteren Epiphyse der Tibia.“*)

9) Herr Schede (Berlin): „Ueber Enterorrhaphie.“ M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über einen Fall von widernatürlichem After und zwei Fälle von Kothfisteln zu referiren, die mir während des letzten Jahres zur Behandlung gekommen sind. Bei allen 3 Patienten lagen die Verhältnisse so, dass eine Heilung nach den bisher gebräuchlichen Methoden unmöglich erschien, und dass ich mich daher zur Excision der schadhaften Darmstücke mit folgender Enterorrhaphie entschliessen musste. Bei dem hervorragenden Interesse, welches neuerdings Operationen dieser Art zugewendet wird, und bei der sehr geringen Zahl von Heilungen, die bisher auf diesem Wege erzielt wurden, darf ich eine Mittheilung darüber wohl als gerechtfertigt ansehen, um so mehr, als sich einige Eigenthümlichkeiten in der Operationstechnik resp. der Nachbehandlung vielleicht einer weiteren Prüfung empfehlen dürften. Ich schicke voraus, dass ich zweimal so glücklich war, eine prompte Heilung zu erzielen, während ich leider im Stande bin, von dem 3. Falle Ihnen das anatomische Präparat vorzulegen. Doch würde voraussichtlich auch hier das Resultat ein günstigeres gewesen sein, wenn nicht eine Embolie der Lungenarterie den Heilungsverlauf plötzlich unterbrochen hätte.

Die erste Patientin war eine 43jährige, sehr schwächliche und sehr heruntergekommene Frau. Etwa 3 Wochen vor ihrer Aufnahme hatte sich ein linksseitiger Schenkelbruch eingeklemmt, die Herniotomie hatte eine gan-

---

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. XII.

gränöse Darmschlinge blossgelegt und das Resultat war ein widernatürlicher After. Es fand sich in der linken Inguinalgegend eine Oeffnung von der Weite, dass sie das Einführen eines Fingers gestattete. Derselben entströmten dünnbreiige Fäces, während auf natürlichem Wege absolut kein Koth entleert wurde. Weder mit dem Finger noch mit der Sonde gelang es, von der Wunde aus auch nur den kleinsten Zugang zum abführenden Darmende zu finden. Unter diesen Umständen konnte nur von einer Laparotomie die Hülfe erwartet werden, welche die Kranke auf jede Gefahr hin verlangte. Nach einer zweitägigen Vorbereitungscur, die in Entleerung des oberen Darmstückes durch Abführmittel, ausschliesslicher Ernährung durch Clysmata und endlich in Darreichung von Opium bestand, schritt ich am 19. Juni vorigen Jahres zur Operation — beiläufig fast 4 Monate früher, als Dittel seine analoge Operation ausführte, so dass also dieser Fall vielleicht der erste sein dürfte, in welchem ein widernatürlicher After mit Laparotomie und Darmresection behandelt worden ist. Durch einen etwa 8 Ctm. langen, etwas oberhalb der Darmöffnung beginnenden und vertical nach oben geführten Schnitt wurden die Bauchdecken gespalten, entsprechend der Längsrichtung der zuführenden Darmschlinge, deren Verlauf sich ja mit dem eingeführten Finger constatiren liess. Die Darmschlinge wurde mit leichter Mühe gefunden, aus der Wunde hervorgezogen und nun, wie ich es bereits früher beschrieben, zuerst die temporäre Unterbindung des Darms mit einem mässig fest angezogenen starken Catgutfaden ausgeführt. Nachdem jetzt das kurze, zwischen Unterbindungsstelle und unterer Mündung gelegene Stück Darmrohr mit einer 5 pCtigen Carbollösung gründlich ausgespült und desinficirt war, schritt ich zur Spaltung der noch unverletzten Bauchdecken an der Mündung des Darms und präparirte den letzteren völlig frei. — Es war jetzt ein Leichtes, auch das abführende Darmende zu finden. Dasselbe wurde ebenfalls in einiger Entfernung von seinem zunächst noch verschlossenen und in Narbenmassen eingebetteten Ende ligirt und dann aus seinen Adhäsionen befreit. Beide Darmstücke wurden nun angefrischt und durch die Lembert'sche Darmnaht vereinigt. Aus dem Mesenterium hatte ich ein entsprechendes keilförmiges Stück excidirt und dasselbe durch einige Knopfnähte wieder zusammengeheftet. Die provisorischen Ligaturen konnten nun gelöst werden; sie hatten ihren Dienst vortrefflich gethan, kein Tropfen Darminhalt war während der Operation zu Tage getreten. — Es fragte sich jetzt, wie die genähte Darmschlinge weiter behandelt werden sollte. Die Hauptgefahr war ja, abgesehen von einer sofortigen septischen Peritonitis, offenbar die, dass die primäre Verklebung der aneinandergenähten Darmschlingen nicht vollständig gelang und dass also Darminhalt austreten und eine tödtliche allgemeine Bauchfellentzündung erregen könnte. Um dieser Gefahr zu entgehen, hatte ich mir schon vorher vorgenommen, die genähte Darmschlinge gar nicht zu reponiren, sondern sie erst ausserhalb der Bauchhöhle zusammen heilen zu lassen. Ich liess also die Darmschlinge draussen liegen, vereinigte die Bauchwunde nur bis auf eine Strecke, die eben gross genug war, die Darmschlinge vortreten zu lassen, ohne sie einzuschnüren, und führte eine lange Lanzennadel durch die beiden Wundränder der Bauchdecken und durch das Mesenterium der prola-

birten, genähten Darmschlinge. Die Enden der Lanzennadel wurden rechtwinklig umgebogen, um die Theile sicher in der gewünschten Lage zu erhalten. Die Darmschlinge ritt also jetzt auf der Nadel und die genähte Partie lag völlig ausserhalb der Bauchhöhle. — Der Darm wurde nun mit Protective bedeckt, mit Bäuschen von zusammengekrüllter Lister'scher Gaze rings umgeben, so dass er durch den Verband nicht gedrückt werden konnte, und schliesslich der typische Lister'sche Verband angelegt. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass die Operation unter dem Dampfspray und unter Beobachtung aller Cautelen der Antiseptik ausgeführt wurde.

Der Verlauf entsprach meiner Erwartung, er war typisch aseptisch und es erfolgte keinerlei fieberhafte Reaction. Nur am Abend des Operationstages erbrach Patientin einmal, dann nicht wieder. Der Verband wurde zum ersten Male nach 2, zum zweiten Male nach 6 Tagen gewechselt. Am letzteren Tage zeigte sich an einer Stelle eine sehr kleine Portion Koth durchgetreten, doch war schon 2 Tage darauf, am 8. Tage nach der Operation, der Verschluss wieder ein vollständiger. Der Darm hatte sich mit guten Granulationen bedeckt. Der Stuhl war bei knapper flüssiger Diät durch Opiumgebrauch Anfangs angehalten worden; am 5. Tage erfolgte indess eine reichliche breiige Entleerung, und seitdem regelmässige Defäcation auf natürlichem Wege. — Am 10. Tage wurde die Lanzennadel entfernt und der Darm zog sich nun spontan innerhalb zweier Tage zurück. Am 26. Juli, 5 Wochen nach der Operation, war die Benarbung vollendet. Pat. wurde mit einem leichten Bruchband entlassen und befindet sich noch heute ganz wohl.

Im 2. Falle handelte es sich um eine 62jährige Frau, die seit mehr als 10 Jahren an einem irreponiblen Nabelbruch litt. Derselbe hatte bei ihrer Aufnahme die Grösse eines Kindskopfes erreicht und zeigte eine Länge von 14, eine Breite von 15 und einen Umfang von 51 Ctm. Die Hautdecke der Bruchgeschwulst war stark verdünnt, glatt und glänzend; die vorspringendste Partie von einem fast handgrossen Ulcus eingenommen, in dessen Mitte eine etwa Markstückgrosse Oeffnung in eine Dünndarmschlinge führte; daneben befanden sich noch zwei kleinere Fisteln. Aus der grösseren Oeffnung zeigte sich häufig der Darm erheblich prolabirt. Die Anamnese ergab, dass zuerst die Haut ulcerirt war, wahrscheinlich durch die Reibung der Kleidungsstücke, und dass die Ulceration allmälig von aussen den Darm eröffnet hatte. Aus den Darmfisteln entleerten sich fast sämmtliche Fäces, nur ein sehr kleiner Theil auf natürlichem Wege. — Bei der Papierdünne der Hautdecken, der ausgedehnten Ulceration, der Lippenförmigen Verwachsung des Darmes mit der Haut war an eine Spontanheilung offenbar nicht zu denken. Ich beschloss daher, in ähnlicher Weise vorzugehen wie das erste Mal. Die verdünnten Hautdecken der Bruchgeschwulst wurden gespalten und nach sorgfältigem, etwas mühsamem Abpräpariren von den überall fest damit verwachsenen Darmschlingen grossentheils entfernt, der Darm wieder oberhalb und unterhalb der ulcerirten Stelle abgebunden, die Adhäsionen der Darmschlingen mit einander gelöst, ein etwa 12 Ctm. langes Stück mit dem zugehörigen Mesenterialkeil excidirt und die Lembert'sche Darmnaht ausgeführt. Ein grosses Stück sehr fettreichen prolabirten Netzes wird in 3 Partieen unterbunden und

abgetragen. Die übrigen vorliegenden Darmschlingen werden reponirt, die genähte dagegen durch eine Matratzennaht, welche durch ihr Mesenterium und die Wundränder gelegt wird, am Zurückgleiten gehindert. Diese Naht verwandelte gleichzeitig die Bruchpforte in einen schmalen Spalt und sollte einem weiteren Darmvorfall entgegenarbeiten. Ich hatte die Absicht, nach erfolgter sicherer Verklebung der Darmwunde die Schlinge zu reponiren und die Heilung durch die Naht des Nabelringes zu einer radicalen zu machen. — Leider kam es dazu nicht. Nachdem das Anfangs heftige Erbrechen nachgelassen hatte und Patientin bei ganz aseptischer Wunde bereits ziemlich ausser Gefahr schien, machte am 4. Tage eine Lungenarterien-Embolie ihrem Leben ein plötzliches Ende. Der Embolus stammte von einer alten Schenkelvenen-Thrombose. Die Section wies den völligen Mangel jeder Peritonitis nach. — Das Präparat erlaube ich mir Ihnen hier zu zeigen. Sie sehen aus der Bruchpforte, welche so weit ist, dass sie einer Kinderfaust den Durchtritt gestatten würde, zwei Darmschlingen hervorragen. Die untere ist die genähte, ich habe sie aufgeschnitten, um die Uebersicht der Nahtstelle in ihrer Mitte zu erleichtern; die Darmenden sind offenbar schon sehr vollkommen verwachsen, ebenso wie ringsum die Verklebung der vorliegenden Schlingen mit dem Bruchring eine so vollständige ist, dass bereits ein sicherer Abschluss der Bauchhöhle hergestellt ist.

Die 3. Operation habe ich erst am 8. d. Mts., also vor 10 Tagen, ausgeführt. Die 58jährige Frau wurde vor einem Jahre mit bestehendem Ileus in das städtische Barackenlazareth in Moabit aufgenommen. Es fand sich eine incarcerirte Hernie der Linea alba dicht unter dem Nabel; der dirigirende Arzt der Anstalt, Hr. Dr. Curschmann, schritt sofort zur Herniotomie, welche durch ein Kindskopfgrosses, dem Bruchsacke aufsitzendes Lipom besonders schwierig wurde. Eine seitliche Partie der Darmwand war gangränös und es entstand auch hier ein widernatürlicher After. Die betroffene Darmpartie gehörte wahrscheinlich dem Jejunum an, da feste Speisen schon nach $^3/_4$—1 Stunde, genossene Flüssigkeiten oft schon nach 20 Minuten, reichlich mit fast unveränderter Galle gemischt, wieder zum Vorschein kamen. Der Anfangs rapiden Abnahme des Körpergewichts war mit glänzendem Erfolge durch Injectionen des Adamkiewicz'schen Peptons in den peripheren Darmtheil gesteuert worden, und hat Hr. Curschmann darüber Ende vorigen Jahres in der Berliner medicinischen Gesellschaft bereits Bericht erstattet. Allmälig besserte sich der Zustand, so dass die Circulation des Darminhaltes nicht mehr vollkommen unterbrochen war und ein grosser Theil des Kothes wieder per anum abging. Doch blieb immer eine Trichterförmig nach innen sich erweiternde Fistel zurück, aus welcher grosse Mengen galliger Flüssigkeit abflossen. Mehrfache Applicationen des Ferrum candens, sowie der Versuch eines plastischen Verschlusses blieben ohne Erfolg.

Da eine deutliche Spornbildung nicht vorlag, auf eine spontane Heilung offenbar nicht mehr gerechnet werden konnte und alle sonstigen rationellen therapeutischen Massnahmen vergebens in Anwendung gebracht waren, blieb auch hier schliesslich nichts übrig, als die Laparotomie. Die etwas unterhalb und rechts vom Nabel gelegene, von hartem Narbengewebe umgebene Fistel wurde also im flachen

Bogen von beiden Seiten umschnitten und die Bauchdecken in senkrechter Richtung etwa 10 Ctm. weit gespalten. Das weitere Verfahren war dasselbe, wie bei den ersten Operationen, doch war diesmal in Folge der vielen vorangegangenen Eingriffe die Freilegung des Darmes recht erschwert. Da das eine Ende desselben sich weithin adhärent zeigte, die Nahtstelle also jedenfalls in unmittelbarster Nähe der Wunde liegen bleiben musste, wagte ich es diesmal, den Darm sofort zu reponiren. Hatten ja seitdem auch schon die Erfolge Dittel's und Billroth's gezeigt, dass die Gefahr dabei nicht so gross ist. Ich ging sogar noch einen Schritt weiter und vereinigte die Bauchdecken vollständig durch die Naht. Freilich veranlasste mich ziemlich anhaltendes Erbrechen der Patientin am nächsten Tage, 2 Suturen wieder zu lösen, da ich im Zweifel war, ob die starren, narbendurchsetzten Wundränder hinreichend genau vereinigt waren und nicht etwa eine Secretretention darunter stattgefunden hatte. Diese Vorsicht erwies sich aber als unnöthig, es war Alles in bester Ordnung. Das Erbrechen war offenbar nur Folge der 2stündigen Narcose gewesen und hörte am 2. Tage schon ganz auf. Am 4. Tage erfolgte ein breiiger Stuhl, seitdem war die Defäcation ganz normal. Verbandwechsel wurden am 1., 4. und 8. Tage nach der Operation vorgenommen. Am letzteren war die Heilung fast vollendet, nur eine kleine trichterförmige, gut granulirende Wunde war dort noch vorhanden, wo die Suturen entfernt worden waren; alles Andere war prima geheilt. Die Temperatur hat nur einmal 38,5° erreicht und blieb sonst völlig normal*).

Nach diesen Erfahrungen stehe ich zunächst nicht an, die temporäre Unterbindung des Darmes oberhalb und unterhalb der Fistel als ein ausserordentlich zweckmässiges Hülfsmittel zu empfehlen, welches bei völliger Unbedenklichkeit die Operation nicht nur in hohem Grade erleichtert, sondern auch ihre Gefahr wesentlich herabzumindern geeignet scheint. Ob es dagegen wirklich zweckmässig ist und wesentlich zur Sicherung des Erfolges beiträgt, den Darm bis zu seiner Heilung ausserhalb der Bauchdecken liegen zu lassen, ist wohl nicht so leicht zu entscheiden. Die Gefahr, dass die Darmnaht nicht in ganzer Ausdehnung zur prima intentio führt, ist bei antiseptischer Behandlung vielleicht sehr gering, und vielleicht um so geringer, je mehr der reponirte Darm Gelegenheit hat, ringsum mit anderen Peritonäalflächen zu verkleben. Weitere Erfahrungen werden darüber entscheiden müssen. Dass die Gefahr auf der anderen Seite aber gewiss auch nicht erhöht wird, wenn man den Darm nicht sofort reponirt, scheint mir nach dem Mitgetheilten ziemlich zweifellos.

Ferner wird es sich darum handeln, in welches Verhältniss die Darmresection und Enterorrhaphie zur alten Behandlung der Kothfisteln resp. des widernatürlichen Afters mit der Dupuytren'schen Klammer zu treten hat. Zunächst werden der Resection ja natürlich alle die Fälle anheimfallen müssen, bei denen die Klammer überhaupt keinen Angriffspunkt findet, und meine Fälle waren gerade solche. Ob aber die Klammerbehandlung, abgesehen von

*) Anmerkung bei der Correctur: Pat. war bald darauf völlig geheilt. Sie hat seitdem rapide an Körpergewicht zugenommen und befindet sich ausserordentlich wohl.

ihrer Langweiligkeit und Unsicherheit, sich nicht überhaupt als gefährlicher herausstellen wird, als die antiseptische Darmresection, ist vorläufig wohl noch nicht zu sagen. Die von Dupuytren selbst gegebene Statistik führt unter 43 Operationen 29 Heilungen und 3 Todesfälle auf; 11 blieben also ungeheilt. Das sind keine besonders günstigen Ziffern; doch mögen sie sich günstiger gestalten, wenn die ungeeigneten Fälle von vorne herein der Resection überlassen werden. Neuere Zusammenstellungen über die Erfolge der Klammerbehandlung sind mir nicht bekannt geworden; ich selbst habe keine Erfahrungen darüber und würde mich freuen, bei dieser Gelegenheit vielleicht Weiteres darüber zu hören.

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkte

Herr Esmarch: Ich bedauere sehr, von dem Verfahren des Herrn Schede nicht früher gehört zu haben, weil ich dann vielleicht einen Patienten gerettet hätte, der mir in dem vergangenen Semester nach Resection eines Darmstückes gestorben ist. Es handelte sich um eine Darmfistel in einem sehr grossen Scrotalbruch. Als ich den Darm freigelegt hatte, fand ich das unterhalb der Fistel gelegene Stück des Darmes so verengt, dass man nur die Spitze des kleinen Fingers durchführen konnte. Ich resecirte sofort ein 5 Ctm. langes Stück des Darmes und nähte beide Enden sehr sorgfältig zusammen, löste dann den in grosser Ausdehnung mit dem Bruchsacke verwachsenen Darm ab und reponirte ihn. Der Fall verlief auch Anfangs sehr gut, allein am 6. Tage trat plötzlich Peritonitis ein, an welcher der Kranke nach 24 Stunden starb. Wir fanden eine Erbsengrosse Perforation an der Stelle, wo das Mesenterium abgetrennt worden war, und aus dieser Oeffnung war der Koth in den Peritonealsack gedrungen. Sonst war an der ganzen Peripherie eine feste Verwachsung der Darmenden zu Stande gekommen. Ob und welche Fehler ich bei Anlegung der Naht gemacht habe, weiss ich nicht, aber ich glaube, dass in diesem Falle das Verfahren von Herrn Schede rationeller gewesen wäre. Ich hätte den Bruch im Bruchsack ruhig liegen lassen und erst nach erfolgter Verwachsung der Darmenden denselben reponiren müssen.

Herr Küster: Der Eindruck, den ich aus 3 Darmresectionen gewonnen habe, die ich gemacht, ist der, dass man in der operativen Technik wohl wird unterscheiden müssen zwischen denjenigen Fällen, in denen keine Entzündung am Darme mehr besteht, wie bei Kothfisteln und widernatürlichem After, und denjenigen, bei welchen ein gangränöser Process am Darme vorhanden ist, weil nämlich im letzteren Falle die Darmwand auf weite Strecken so stark erweicht ist, dass die eingelegten Nähte nicht zu halten scheinen. Ich habe 3 Resectionen der letzten Art gemacht, die alle 3 unglücklich abgelaufen sind. Bei der ersten handelte es sich um einen brandigen Bruch, bei dem ich sofort den Darm vorzog, resecirte und dann reponirte. Die ersten 24 Stunden ging Alles ausgezeichnet; am Abend des 2. Tages aber collabirte der Kranke plötzlich und starb, ohne dass Erbrechen dagewesen wäre. Wir fanden nichts Anderes, als dass einige Nähte etwas ausgerissen waren, so dass zwischen 2 Nähten Kothpartikel durchgekommen waren. Der übrige Theil der Darmwunde war bereits fest verklebt.

Im zweiten Falle, wo ebenfalls ein brandiger Bruch vorlag, trat ein sehr unangenehmes Ereigniss während der Operation ein. Ich hatte den Darm freigelegt und suchte ihn nach Erweiterung der Bruchpforte vorzuziehen; der Darm folgte zwar, aber ich entdeckte zu meiner Bestürzung, dass er im Bereich des innern Ringes abgerissen sei und sich Koth in die Bauchhöhle ergoss. Ich machte schnell die Laparotomie, fand die Bauchhöhle mit Koth gefüllt, fasste sehr schnell das abgerissene Darmende, verschloss es durch einen langen Faden, führte es durch die Bruchpforte hinaus, reinigte die Bauchhöhle auf's sorgfältigste, machte sodann die Resection und reponirte den zusammengenähten Darm. Der Kranke starb aber an septischer Peritonitis, welche sich im directen Anschluss an die Operation entwickelte.

Im dritten Falle handelte es sich um eine innere Einklemmung, welche bereits 8 Tage bestand und bei der die Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Invagination gestellt werden konnte. Nach der Laparotomie wurde in der That sehr bald ein invaginirtes Dünndarmstück gefunden, und zwar war das invaginirte Darmstück nahezu einen Fuss lang. Das invaginirte Stück war vollständig brandig, die ganze Umgebung war ebenfalls brandig; als das einzige Mittel der Lebensrettung blieb demnach nichts übrig, als das ganze Darmstück zu reseciren und die Enden zusammenzunähen. Die ganze Operation verlief auch glatt und schön; dessenungeachtet trat septische Peritonitis ein, der Kranke starb einige Stunden nach der Operation. In diesem Falle war die septische Peritonitis wohl bereits vorbereitet gewesen, denn es fand sich nach den wenigen Stunden, die der Kranke gelebt hatte, schon ein erheblicher Erguss in der Bauchhöhle vor. Aber es war sehr wichtig, dass wieder die Serosa an einigen Nähten eingerissen war, wiederum einige Kothpartikelchen durchgetreten waren. Ich glaube, dass für diese Fälle der Vorschlag des Herrn Schede ausserordentlich beachtenswerth ist, die Darmschlinge ausserhalb des Leibes zu lassen. Dagegen dürfte wohl, wenn keine Entzündung, kein Brand besteht, die einfache Darmnath in den meisten Fällen zum Ziele führen.

Herr Billroth: Es sind im Laufe dieses Winters 4 Fälle von Darmresection in Wien gemacht, eine von Dittel, eine von v. Dumreicher und zwei von mir; alle sind glücklich abgelaufen. Ich habe den 2. Fall vor ungefähr 2 Monaten operirt bei einem jungen, etwa 17jährigen Menschen. Es handelte sich da auch um einen widernatürlichen After nach eingeklemmtem Cruralbruch auf der rechten Seite. Der Fall war besonders ausgezeichnet durch die colossale Abmagerung des Patienten. Ich habe so etwas kaum wiedergesehen. Es war nach Verlauf von etwa 6 oder 8 Wochen ein vollkommener Marasmus eingetreten, eine fast vollständige Aphonie, so dass, wenn Pat. schreien wollte, man kaum noch schwache Töne hörte, eine solche Trockenheit der ganzen Haut, dass die Zehen fast mumificirt erschienen; die ganze Körperoberfläche sah wie cyanotisch aus; das Alles lud sehr wenig zum Operiren ein, und doch musste man sich bald entschliessen, ob man etwas thun wollte oder nicht. Pat. ass täglich einige Male sehr stark, doch lag offenbar das Loch im Dünndarm so hoch, dass sehr wenig resorbirt wurde. Die Versuche, ernährende Klystiere zu geben und von dem Anus praeternaturalis aus

in das untere Darmende Nahrung zu injiciren, scheiterten an der enormen Empfindlichkeit und dem energischen Widerstande des Patienten, der einen fast blödsinnigen Eindruck machte. — Es fand sich in diesem Falle auch, wie in dem früheren Falle, den ich beschrieben habe, eine grosse geschwürige, schwammige, stets schmutzig aussehende granulirende Fläche von der Grösse meiner Hand, die gerade die Schenkelbeuge einnahm. Ich halte es für sehr wichtig, in diesen Fällen die ganze granulirende Fläche vorher wegzuschaben, ehe man anfängt zu operiren, weil an ihr leicht infectiöse Stoffe anhängen können. Diese grossen Hautdefecte erschweren die Heilung ungemein. Im ersten Fall, den ich operirte, hat es nahezu 3 Monate gedauert, bis diese Wunde geheilt war; sowie die Frau aber aufstand, riss die junge Narbe wieder auseinander. Pat. wollte sich nicht länger zurückhalten lassen, aber ich fürchte, dass sich da ein dauerndes Geschwür gebildet hat. — Der oben erwähnte zweite Operirte hat sich sehr schnell erholt; seine Ernährung geht jetzt vortrefflich vor sich. Doch ich bin überzeugt, dass, wenn der grosse Hautdefect wirklich solide ausheilen soll, er mindestens noch ein halbes Jahr brauchen wird. Die Bauchhaut wird sich endlich herunter-, die Schenkelhaut hinaufziehen, es wird vielleicht eine Zeit lang ein gewisser Grad von Schenkelflexion bestehen.

Was nun 2 andere Fälle meiner Klinik betrifft, in welchen schon bei der Einklemmungsoperation das gangränöse Darmstück resecirt wurde, einer von meinem Assistenten Herrn Dr. Wölfler, das andere Mal von mir, so sind beide unglücklich abgelaufen, so dass ich für diese Operation keine besondere Neigung spüre. Ich würde empfehlen, in der gewöhnlichen Weise diese gangränösen Hernien zu behandeln und abzuwarten, wie sich der Anus praeternaturalis gestaltet.

In mehreren Fällen von gangränösen Hernien scheint überhaupt nicht zu helfen zu sein. Es sind mir Fälle vorgekommen, wo nach Spaltung des gangränösen vorliegenden Darmstückes doch noch die Einklemmungserscheinungen fortbestanden. Es blieb nichts übrig, als die oberen Darmenden durch Einführung etwa eines Catheters etwas zu dilatiren, um etwa Koth und Gase austreten zu lassen; in zwei solchen Fällen, die mir augenblicklich im Gedächtniss sind, hat sich beide Male die Darmschlinge ganz schnell abgelöst, wie ich sie nur angerührt habe, und schlüpfte in die Bauchhöhle zurück; der Koth gelangte damit in die Bauchhöhle, es trat natürlich bald Exitus letalis ein. Dies leichte Zurückschlüpfen des Darmes liegt daran, dass gerade in manchen Fällen intensivster Incarceration sehr rasch Gangrän eintritt, dass keine Verklebung des Darmes mit der Bauchwand eintritt. Eine von diesen Frauen kam mit eingeklemmtem Nabelbruch zu Fuss von ihrer Wohnung in's Krankenhaus. Die Taxis gelang nicht, ich machte die Herniotomie; die Darmschlinge war gangränös. Jetzt wurde Alles gespalten, es kam aber absolut nichts aus dem Darme heraus. Ich liess die Pat. jetzt in's Krankenzimmer bringen, wir warteten bis zum Abend; dann versuchte ich mit einer Kornzange die Oeffnung zu finden, um zu sehen, ob sich etwa Etwas vorgelegt habe; endlich kam etwas Koth; dann sah ich, dass die Darmschlinge sich zurückzog, keine Spur von Verklebung war da. — Wenn in solchen Fällen

nicht im Laufe der nächsten Tage die Verklebungen fester werden und zugleich dies Hinderniss der Kothcirculation spontan schwindet, glaube ich, können wir in den Fällen nichts thun.

Was die Anlegung von Dupuytren's Klammer betrifft, so ist diese Operation eine recht mühsame. Man hat doch nie eine genaue Uebersicht, wie viel eingeklemmt ist. Ich weiss einen Fall, der in der Klinik in Graz von einem Collegen operirt ist. Da war die mit Hülfe der Klammer kaum geheilte Fistel bald wieder aufgegangen. Pat. kam dann in's Wiener Krankenhaus; nach wiederholter mühsamer Untersuchung fanden wir, dass nur der mittlere Theil der Scheidewand ein kleines Loch hatte; die Communication zwischen oberem und unterem Ende war dadurch hergestellt, doch war diese Communication sehr eng; sie liess sich durch Trennung der Zwischenwand nach vorn leicht genügend vergrössern. Die Heilung erfolgte dann vollständig und solide. — Es ist oft ausserordentlich schwer, namentlich bei Schenkelhernien zu entscheiden, wie man die Klammer anlegen soll; wenn dann noch Prolaps und Invagination dazukommt, werden die Verhältnisse noch viel complicirter. Man kann doch die Klammer nicht anlegen, ohne dass man weiss, was man vor sich hat. Wenn man sie dann endlich sicher angelegt hat, bekommen die Kranken manchmal ganz plötzlich Collaps, keineswegs ein Beweis, dass man das Peritonäum durchgeklemmt hat. Mir ist vorgekommen, dass Patienten Collaps bekommen haben, und wenn ich die Klammer abnahm, liess der Collaps wieder nach, ohne dass weitere Folgen auftraten. Ich hatte den Eindruck: die Kranken gewöhnen sich erst ganz langsam an die Einklemmung des Darmstückes durch die Klammer. Bei Manchen setzt man's durch, bei Manchen ist es kaum möglich. — Ich möchte jetzt auch glauben, dass bei widernatürlichem After die Enterorrhaphie mit den Cautelen, wie wir sie jetzt machen, nicht nur sicherer, sondern auch vielleicht gefahrloser ist wie die Anlegung der Klammer nach Dupuytren.

Herr Wilms (Berlin): Ich möchte nur erwähnen, dass ich fünfmal die Dupuytren'sche Darmscheere, jedesmal mit günstigem Erfolge angewandt habe. Ich habe indess mit ihrer Anlegung mindestens $^1/_4$ Jahr nach dem Entstehen des widernatürlichen Afters gewartet.

10) Herr Wildt (Berlin): „Zur Laparotomie bei inneren Einklemmungen." M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen über 2 Fälle von Laparotomie wegen innerer Einklemmung zu berichten, die ich im vorigen Herbst im städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain ausgeführt habe.

I. Fall: Ein 62jähriger, nicht sehr kräftig gebauter und nur mässig gut genährter Bauer bekam plötzlich vor drei Tagen Schmerzen im Bauch, dann etwas Erbrechen und seitdem sistirte die Stuhlentleerung. Bei seiner Aufnahme in das Spital constatirte man das Fehlen von Hernien an den gewöhnlichen Bruchpforten; das Abdomen war etwas aufgetrieben, nirgends besonders druckempfindlich; die Palpation des Unterleibes und die Untersuchung des Mastdarms mit dem Finger lässt eswas Abnormes nicht nachweisen. Der Puls war kräftig, regelmässig, 84 in der Minute, das Allgemeinbefinden nur mässig gestört, keine Brechneigung. Obgleich grosse Wassereingiessungen

in den Mastdarm keinen Stuhlgang erzielten, befand sich Pat. zwei Tage lang ziemlich wohl. Am Morgen des dritten Tages trat plötzlich Erbrechen ein, welches bald profus und deutlich fäculent wurde; der Meteorismus nahm etwas zu und war deutlich die rechte Seite des Abdomens etwas mehr aufgetrieben, als die linke; der Puls stieg schnell bis 120, Patient verfiel rapide und bot alle die schweren Symptome eines an Ileus Leidenden dar.

Untersuchung des Mastdarms mit der ganzen Hand in tiefster Narcose nach Simon. Dieselbe war sehr leicht; es gelang, das Abdomen in ganzer Ausdehnung abzutasten und durch Gegendruck mit der anderen Hand von den Bauchdecken aus die Abwesenheit eines Tumors oder auch einer Intussusception, die sicherlich deutlich hätte gefühlt werden können, zu constatiren. In der Gegend der rechten Synchondrosis sacro-iliaca fühlt man ausserhalb des Mastdarms, und das Lumen desselben nicht stenosirend eine feste Platte von der Form und Gestalt eines Thalers. Laparotomie in der Linea alba unter antiseptischen Cautelen (Dampfspray) und mit all' den Vorsichtsmassregeln, die geboten sind, um die allzu starke Abkühlung bei Bauchschnitten zu vermeiden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich mässig ausgedehnte Dünndarmschlingen, deren seröser Ueberzug keine Zeichen von Peritonitis darbietet, hervor. Die Darmschlingen werden aus der Bauchhöhle herausgezogen und der Darm in der Weise weiter verfolgt, dass immer im oberen Wundwinkel die untersuchten Partieen in das Abdomen zurückgedrängt werden. Nachdem so etwa 8—10 Fuss Dünndarm untersucht sind, gelangt man an eine Stelle, wo der Darm collabirt, vollständig stenosirt und dadurch um seine Achse gedreht ist, dass der convexe, dem Ansatze des Mesenteriums gegenüber liegende Theil des Darmes in einer Ausdehnung von etwa 6—7 Ctm. durch ziemlich feste Pseudomembranen an das Mesenterium angeheftet ist. Diese Adhäsionen werden mit Scheere und Pincette unter ganz unbedeutender Blutung getrennt und der Darm dadurch wieder wegsam. Beim weiteren Verfolgen des Dünndarms nach dem kleinen Becken zu fühlt man, dass derselbe an der rechten Synchondrosis sacro-iliaca wiederum angeheftet ist durch zahlreiche Pseudomembranen und durch die schon vom Mastdarm aus fühlbar gewesene feste, münzenförmige Platte. Es gelingt, die Adhäsionen zu trennen ohne Verletzung des Darmes und ohne erhebliche Blutung und den Darm sammt der Platte an das Licht zu bringen, welche letztere der Darmwand ansitzt und das Lumen des Darmes in hohem Grade stenosirt; es gelingt, auch diese Platte glücklich los zu bekommen. Der Darm wird nun noch bis zum Coecum weiter verfolgt und auf dieser Strecke normal gefunden. Hierauf Toilette des Peritoneums, Naht der Bauchwunde mit Catgut, Lister'scher Verband. Patient, der schon gegen das Ende der Operation hin vollständig zu sich gekommen war, erbrach noch einmal, fühlte sich aber sehr erleichtert. Doch blieb der Puls andauernd über 120; drei Stunden später collabirte Pat. plötzlich und starb.

Die Section ergab, dass weder frische Peritonitis, noch Blutung, noch eine Perforation vorhanden war; der Dickdarm leer und collabirt. Um das Coecum herum allenthalben pseudomembranöse Verwachsungen der Dünndarmschlingen, ohne dass jetzt noch irgendwo eine Stenose des Darmlumens

vorhanden gewesen wäre. Die erste Stenose (Achsendrehung) befand sich 7 Fuss, die Anheftung an die Synchondrosis sacro-iliaca $2^1/_2$ Fuss oberhalb der Valvula Bauhini. Die Operation an sich hatte also ihren Zweck völlig erreicht. Es besteht wohl kein Zweifel, dass es sich hier um eine alte Perityphlitis gehandelt hat und dass die steinharte Platte der verkalkte Rest eines alten eitrigen Exsudates war.

II. Fall: Ein 17jähriger Buchbinder erkrankte plötzlich vor fünf Tagen mit Schmerzen im Unterleib, Erbrechen und Stuhlverhaltung; die Symptome hielten sich aber fünf Tage lang auf mässiger Höhe, dann liess sich Pat. in das städtische allgemeine Krankenhaus aufnehmen. Man fand hier in ihm einen schlank und zart gebauten Menschen mit nur mässiger Ernährung; Allgemeinbefinden leidlich, Puls 88, regelmässig; Brechneigung momentan etwas vermindert. Abdomen etwas aufgetrieben, giebt überall hellen tympanitischen Schall, ist gleichmässig, aber nicht in sehr hohem Grade druckempfindlich; die gewöhnliche Untersuchung per rectum ergiebt nichts Abnormes, kein Tumor im Abdomen palpabel, keine Hernie an den gewöhnlichen Stellen nachweisbar. Die gewöhnlich angewendeten Mittel, Wassereingiessungen in den Mastdarm etc. bewirkten keinen Stuhlgang, dagegen trat etwa 10 Stunden nach dem Eintrtt des Pat. in das Spital stärkeres Erbrechen ein, welches zuerst fade riechende, dann deutlich fäculente Massen in reichlicher Menge zu Tage förderte. Der Collaps nahm schnell zu, der Puls stieg bis 108, der Meteorismus war noch etwas vermehrt, deutlich rechts etwas bedeutender, als links. In tiefster Narcose wurde jetzt die Untersuchung per rectum mit der ganzen Hand nach Simon vorgenommen, die auch in diesem Falle bei den wenig gespannten Bauchdecken des Patienten so leicht ausführbar war, dass das Abdomen nach allen Richtungen genau abgetastet werden konnte; etwas Abnormes konnte nicht aufgefunden werden. Laparotomie genau wie im ersten Falle. Nach Eröffnung des Bauchfells stellen sich sehr stark aufgeblähte Dünndarmschlingen in die Wunde ein, deren seröser Ueberzug mehr als normal geröthet, trübe und mit ganz dünnen abziehbaren Pseudomembranen bedeckt ist. Dieselben werden etwa in der Ausdehnung von einem Meter aus der Bauchhöhle herausgezogen, untersucht und wieder hineingebracht — genau so wie im vorigen Falle —; dann gelangt man an eine Stelle, wo der Darm plötzlich collabirt und ganz leer ist. Es zeigt sich, dass hier von der convexen Seite einer Dünndarmschlinge aus eine $1^1/_2$ Ctm. breite, 1—2 Mm. dicke dunkelrothe Pseudomembran nach der convexen Seite der nächstfolgenden Schlinge zieht, diese so winkelig einknickt und ihr Lumen völlig aufhebt. Es gelingt, die Membran ohne bedeutende Blutung mit der Scheere zu entfernen und den Darm wieder wegsam zu machen. Als jetzt der Darminhalt mit den Fingern durch die stenosirte Stelle hindurchgestrichen wird, findet sich etwa 15—20 Ctm. weiter nach abwärts eine ganz gleiche Pseudomembran, die ebenfalls zur vollständigen Abknickung geführt hat. Auch diese wird leicht getrennt und findet sich der Dünndarm nun von hier ab bis zur Ileocoecalklappe (etwa 6 Fuss) collabirt, aber sonst frei und durchgängig. Hierauf Reinigung der Bauchhöhle, Naht mit Catgut, Lister'scher Verband.

Pat. fühlte sich nach dem Erwachen aus der Narcose gleich sehr wohl, der Puls war auf 96 gefallen, Erbrechen trat gar nicht wieder ein; 12 Stunden nach der Operation erfolgten mehrere dünne Stühle. Das Wohlbefinden hielt an, die Temperatur stets normal, und als acht Tage nach der Operation der Verband entfernt wurde, war die Wunde in ganzer Ausdehnung per primam verklebt. Der Pat. hat sich seitdem — es sind jetzt $6\frac{1}{2}$ Monate verflossen — immer sehr wohl befunden, er trägt, um die Entstehung einer Bauchhernie zu vermeiden, eine bruchbandähnliche Pelote und die Narbe ist so bis jetzt fest und schmal geblieben. (Es folgt die Vorstellung des Patienten.)

Bei beiden Patienten war es möglich, den Sitz und die Art des Darmverschlusses vor der Operation etwas genauer zu bestimmen, als dies gewöhnlich der Fall ist. Der nur geringe Grad des Meteorismus bei deutlichem vorzugsweise Betroffensein der einen Seite des Abdomens drängten zu der Annahme, dass ein Stück Dünndarm, und zwar nicht allzunahe der Klappe von der Einklemmung betroffen sei; die Simon'sche Rectalpalpation, deren Vortheile in beiden Fällen ganz ausserordentlich in die Augen springend waren, schlossen mit Sicherheit die Existenz eines Tumors, einer Intussusception aus, kurz, man konnte in beiden Fällen erwarten, nur eine Achsendrehung oder eine Pseudomembran, also eine innere Einklemmung im engeren Sinne des Wortes, d. h. eine Affection zu finden, welche für einen operativen Eingriff die besten Chancen darbot.

Bei beiden Patienten zeigte es sich, wie wichtig es ist, dass man in ähnlichen Fällen sich nicht damit begnügt, eine Einklemmungsstelle gefunden und hier die Constriction gelöst zu haben, sondern dass man den Dünndarm bis zur Valvula Bauhini verfolgt, und glaube ich nicht, dass der operative Eingriff dadurch, wenn man nur mit allen Vorsichtsmassregeln, wie oben beschrieben, verfährt, irgendwie zu einem schwereren werde. Endlich glaube ich noch auf die kleine Manipulation aufmerksam machen zu müssen, die ich bei dem zweiten Kranken ausführte, indem ich den Darminhalt mit den Fingern in die stenosirt gewesene Darmpartie hineinstrich; dadurch gelang es zuvörderst, den stricten Beweis zu führen, dass die zweite Pseudomembran ebenfalls das Darmlumen vollständig aufgehoben hatte; auf der anderen Seite aber glaube ich, dass es einen gewissen Vortheil für die Patienten hat, wenn die Entleerung des Darminhaltes nach der Lösung der Einklemmung so bald als möglich zu Stande kommt, da die Stagnation desselben in den Dünndarmschlingen doch jedenfalls einen Theil der schweren Symptome hervorruft, die Ileuskranke darzubieten pflegen. Nun befindet sich aber die Darmmusculatur bei vielen Einklemmungen in Folge der langdauernden vergeblichen Anstrengungen, den Darminhalt durch die Stenose hindurchzupressen, in einem paralytischen Zustande, die Circulation des Darminhaltes wird also für's Erste sistirt bleiben; bringt man dieselbe nun mechanisch in Gang, so wird man dem Patienten jedenfalls erheblich nützen. Ich glaube, dass hierin der Grund liegt, dass bei meinem zweiten Patienten die erste Stuhlentleerung schon 12 Stunden nach der Operation eintrat.

11) Herr Kraske (Halle): „Vorstellung eines geheilten Falles

von partieller Resection des Schläfen- und Scheitelbeines mit Eröffnung der Schädelhöhle". M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen 17jährigen Menschen vorzustellen, den Herr Volkmann im Juli v. J. von einer Exostose des Schädeldaches durch eine Operation befreit hat, bei der die Schädelhöhle in der Ausdehnung von mehr als einem Markstück eröffnet wurde. Der Kranke zeigte bei seiner Aufnahme über dem rechten Ohr einen steinharten, flach gewölbten, auf dem Schädel nicht verschieblichen, ovalen Tumor, der in seinem grössten horizontalen Durchmesser 10, im verticalen 8 Ctm. mass. Der Tumor schien pilzförmig aufzusitzen; hinter seine abgerundeten Ränder konnte der Finger etwas eindringen. Die Weichtheile über der Geschwulst waren unverändert. Der Kranke war schwächlich gebaut, im Uebrigen bis auf ein Pectus carinatum mässigen Grades gesund. Vor 5 Jahren war ganz zufällig ein Erbsengrosses, hartes Knötchen über dem rechten Ohr des Knaben bemerkt worden, welches im Laufe von 4 Jahren etwa die Grösse einer halben Wallnuss erreichte, aber keinerlei Beschwerden machte. Erst im letzten Jahre war der Tumor schneller gewachsen und verursachte leichte, ziehende Schmerzen. Irgend welche Symptome von Seiten des Hirns waren nicht vorhanden.

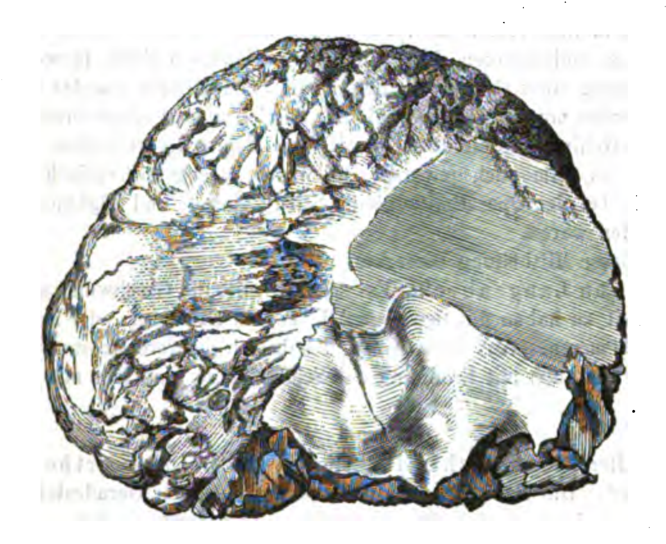
Am 19. Juli 1878 wurde der Kranke operirt. Durch einen Kreuzschnitt wurde die Haut über der Geschwulst gespalten und die Lappen zurückpräparirt. Dabei mussten einige Bündel des M. temporalis, die sich vorn über dem Tumor hinwegspannten, durchschnitten werden. Mittelst schärfer Haken wurden die Weichtheile zurückgehalten und die Basis des Tumors mit einer flach aufgesetzten Amputationssäge von oben und vorn her eingesägt. Als die Säge etwa 2 Ctm. weit eingedrungen war, schienen sich die Zähne im Niveau der Schädelinnenfläche zu befinden; gleichzeitig fühlte der Operateur den Widerstand sich vermindern. Deshalb wurde die Säge herausgezogen und der Tumor mit einem in den Sägespalt eingeführten Elevatorium durch hebelnde Bewegungen vollends herausgebrochen. Es zeigte sich im Schädel ein gut Markstückgrosser Defect, dessen Unregelmässigkeit nachträglich mit einer Lüer'schen Löffelzange ausgeglichen wurde. Die Dura mater lag bloss; in der blossliegenden Partie befand sich ein Centimeterlanger, durch die Säge hervorgerufener, diese Membran völlig durchtrennender Riss.

Den Tumor erlaube ich mir herumzugeben. Sie bemerken an seiner flachen Seite einen Theil der Schädelinnenfläche mit ihren Impressiones digitatae, an Grösse dem Defect im Schädel entsprechend. Mitten durch denselben sieht man, von hinten unten nach oben vorne verlaufend, eine Naht, die Verbindung zwischen Schläfenbeinschuppe und Seitenwandbein. Der ganze Tumor zeigt ein auffallendes makroskopisches Gefüge. Er erscheint aus einzelnen durch gezähnte Nähte unter einander verbundenen, grösseren und kleineren Partieen zusammengesetzt, die mit Worm'schen Knochen eine grosse Aehnlichkeit besitzen (vgl. nebenstehenden Holzschnitt).

Nach Beendigung der Operation wurde die Haut über dem Defect sorgfältig genäht, einige senkrecht gestellte Drains wurden eingelegt und ein antiseptischer Verband applicirt. — Der Verlauf war ein der antiseptischen Behandlung entsprechender. Zwar erhob sich die Temperatur am Abend des

2. Tages auf 38,8, erreichte aber vom Abend des 4. Tages an nicht wieder 38. In loco war nie die geringste Reaction zu bemerken. Am 3. Tage wurden die Drains entfernt, und Pat., der nie über Störung des Allgemeinbefindens geklagt hatte, verliess das Bett. Nach 8 Tagen war die Wunde vollständig verheilt.

Der Kranke hat sich seit seiner Entlassung stets wohl befunden. Sie sehen jetzt noch die Narben der Weichtheilschnitte. Ueber der Ohrmuschel befindet sich der Schädeldefect, durch den man die Pulsationen des Gehirns deutlich fühlt.



Im Anschluss an diesen Fall, meine Herren, gebe ich Ihnen die Resultate von den in den letzten 3 Jahren von Herrn Volkmann in der chirurgischen Klinik zu Halle vorgenommenen Trepanationen und operativen Eröffnungen der Schädelhöhle *).

Im Ganzen wurde die Schädelkapsel in 19 Fällen geöffnet. 7 Mal wurde die Trepanation nothwendig, um bei penetrirenden Wunden Splitter der Tabula vitrea resp. Fremdkörper zu entfernen. Von diesen Fällen wurden 6 geheilt, einer endete tödtlich. Es handelte sich bei diesem letzteren um einen Kranken, der ausser der complicirten Fractur des Schädeldaches mit Impression, welche die Trepanation nöthig gemacht, noch einen Bruch der Schädelbasis und mehrfache Fracturen des linken Unterarmes davongetragen hatte. Bei der Section fand sich eine circumscripte Meningitis.

In den anderen 12 Fällen betraf die operative Eröffnung die vorher vollständig geschlossene Schädelhöhle. Ein Mal handelte es sich dabei

*) Die Kürze der Zeit hat es mir in Berlin nicht gestattet, nachstehende Mittheilungen zu machen. Was ich damals schon beabsichtigt hatte, erlaube ich mir jetzt nachzutragen.

um eine alte, mit Depression geheilte Verletzung, 2 Mal um diffuse syphilitische Processe am Stirnbein, 2 Mal um Tuberculose der Schädelknochen mit Abscessbildung zwischen Knochen und Dura mater, und endlich wurde in 7 Fällen die Schädelkapsel eröffnet, um Tumoren zu entfernen, die theils von den Weichtheilen aus auf den Knochen übergegriffen, theils am Knochen oder in der Dura mater sich entwickelt hatten. — Von den 12 betreffenden Kranken ertrugen 9 die Eröffnung der Schädelhöhle ohne Reaction; ein Fall endete durch Lufteintritt in den Sinus longitudinalis tödtlich (vgl. Genzmer, Verhandl. der Deutschen Ges. f. Chir. VI. Congress II. S. 32); in einem Falle starb die Kranke, eine 62jährige Frau, der ein grosses Carcinom der Stirn unter starkem Blutverlust exstirpirt worden war, an Erschöpfung vor Beginn der Reaction, und in einem dritten tödtlich verlaufenen Falle, in welchem bei der Entfernung eines Glioms der Retina die Schädelhöhle von der Orbita aus eröffnet werden musste, wurde bei der Section ausser einem metastatischen Knoten im Gehirn eine circumscripte eiterige Meningitis gefunden. In diesem Falle war es unmöglich gewesen, die Wunde streng antiseptisch zu behandeln, weil bei der Operation zugleich Stirn-, Nasen- und Highmorshöhle eröffnet worden waren.

Zu dieser Mittheilung bemerkte

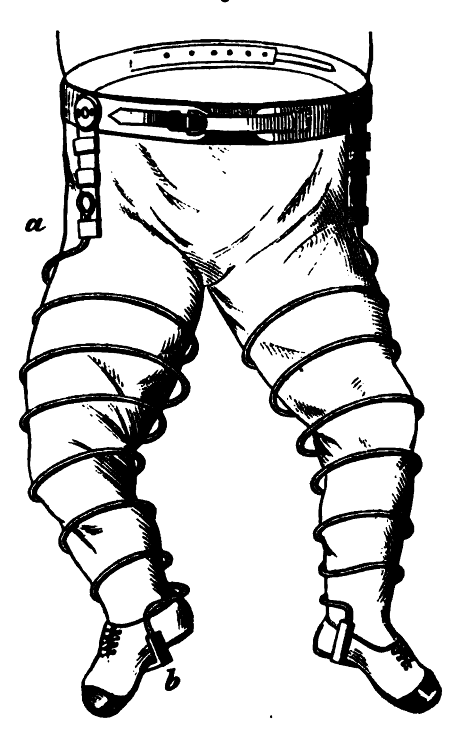
Herr von Langenbeck: Es scheint mir die Geschwulst am meisten Aehnlichkeit zu haben mit den sogen. Elfenbein-Exostosen, die im Dach der Orbita vorkommen. Aus dieser Gegend habe ich mehrere Exostosen entfernt, in einem Falle auch mit Eröffnung der Schädelhöhle, und hier mit tödtlichem Ausgange.

12) Herr Benno Schmidt (Leipzig): „Eine neue orthopädische Maschine". Die Beobachtung, dass nach vollendeter Geradestellung eines Klumpfusses dennoch der Gang mit einwärts gerichteten Zehen fortdauert wegen einer gleichzeitig bestehenden Achsendrehung der ganzen Unterextremität hat die Construction verschiedener Apparate veranlasst, welche dieser spiraligen Drehung des Unter- und Oberschenkels entgegenwirken sollen (Linke in Volkmann's Klin. Vorträgen No. 16. — Meusel (Gotha) Behandlung des angeborenen Klumpfusses; als Manuscr. gedr.; s. Centralblatt für Chir. II. 1875. 316). Gestatten Sie mir, Ihnen einen Apparat vorzulegen, welcher einen gleichen Zweck verfolgt. Er besteht aus einer absteigenden Spiralfeder, welche mit ihrem oberen Ende in der Trochantergegend an einem Beckenringe befestigt ist, deren unteres Ende aber in einem vertikalen Stift in der Gegend des äusseren Knöchels ausläuft. An der Innenseite des Schuhes ist eine Hülse angebracht, welche das untere Ende der Spiralfeder aufnehmen soll, nachdem der Fuss soweit nach aussen und die Spirale soweit nach innen gerollt ist, dass Stift und Hülse übereinander zu stehen kommen. Die Bewegung der Spirale wird einer Wiedereinwärtsrollung des Fusses entgegenwirken (s. Fig. 1). Zugleich beträgt die Höhe der Spirale a b etwas mehr als die Länge der Extremität, so dass, wenn ihr unteres Ende in die Hülse am Schuh eingelassen ist, sie eine Distraction in der Richtung a b übt. Die durch die Maschine bewirkte Auswärtsrollung der Extremität vollzieht sich freilich zunächst im

Hüftgelenke. Wenn aber diese erschöpft ist, — was bei den hier in Frage stehenden Füssen zeitiger eintritt als bei normalen — oder wenn Pat. das Hüftgelenk in der mittleren Auswärtsrollung fixirt, so vertheilt sich der Druck der Spirale auf sämmtliche tiefere Punkte der Extremität. Uebrigens lässt sich (wie es an einer zweiten vorgezeigten Maschine der Fall ist) ausser am Beckenringe noch an jedem Oberschenkel unmittelbar unter dem Sitzknorren ein zweiter Ring anbringen, durch dessen äusseren Umfang das obere gerade Ende der Spirale herabläuft, um eine Reibung unterhalb des Hüftgelenkes zu



Fig. 1.



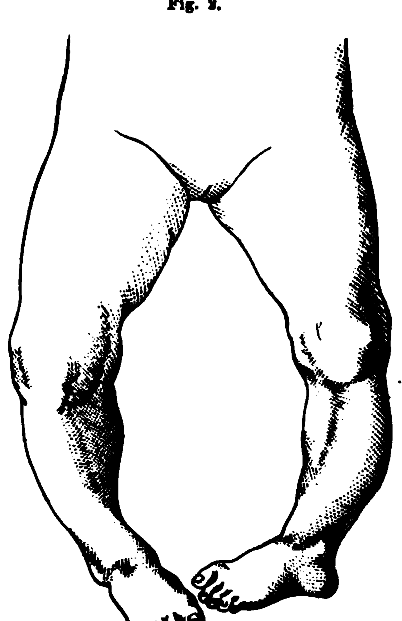
erzeugen, und die Wirkung der Spirale anstatt auf das Hüftgelenk vielmehr auf die abwärts gelegenen Abschnitte der Extremität zu übertragen.

Unsere Maschine gestattet eine ziemlich freie Beugung des Knies, ohne dass deren Wirkung aufgehoben würde. Die Kranken können also in der Maschine mit gekrümmten Knien sitzen, und haben nicht nöthig, mit steifen Knien zu gehen.

Ueber die Leistungsfähigkeit des Apparates bei Nachbehandlung des Klumpfusses vermag ich noch nicht viel zu sagen. Er ist erst zu kurze Zeit im Gebrauch, verspricht aber nach meiner Meinung eine so gute Wirkung, dass ich geglaubt habe, die Herren Collegen schon jetzt zu einem Versuche mit demselben auffordern zu dürfen. Häufiger hat die Maschine bisher bei

Behandlung rhachitischer Verkrümmungen Verwendung gefunden. Bei vielen rhachitischen Kindern zeigt Ober- und Unterschenkel eine gleiche Torsion, wie bei angeborenem Klumpfuss (s. Fig. 2). Man hat bei Behandlung rhachitischer Verkrümmungen z. B. der Unterschenkel bisher fast ausschliesslich sein Augenmerk auf die Deformitas ad directionem (ad axin) gehabt. Es wird sich aber empfehlen, auch der Deformitas ad peripheriam, der spiraligen Drehung der Extremität entgegenzutreten. Und hierzu eignet sich der eben beschriebene Apparat nach meiner Erfahrung vorzüglich. Ich kann versichern, dass rhachitische Kinder, welche bisher das Gehen verweigerten, mit dem

Fig. 2.



Apparate gern gehen; dass sie mit auswärts gerichteten Füssen, wie in Fig. 1, gehen; und dass das Längswachsthum durch den Apparat entschieden gefördert wird.

Ein Modell des Apparates würde auf Verlangen der Bandagist Reichel in Leipzig unter dem Namen „Spiralmaschine“ liefern. Die Spiralen sind von gehärtetem Eisendraht, überkupfert und nach Erfordern zur Abhaltung der Nässe mit Kautschukschlauch überzogen. Der Preis stellt sich für einen doppelseitigen Apparat ohne Schuhe auf 15 bis 20 Mark.

(Schluss der Sitzung.)

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität.

Eröffnung der Sitzung um 2¼ Uhr.

Herr von Langenbeck: Ich erlaube mir zunächst die Mittheilung, dass 2 neue Mitglieder in unsere Gesellschaft aufgenommen sind: Herr Dr. Ulrich Schlaepfer, Secundärarzt in Zürich, und Herr Stabsarzt Dr. Credé in Dresden.

Auf der Tagesordnung steht zunächst

1) Discussion über das Schema für die Discussion über die bösartigen Geschwülste.

Herr von Langenbeck: M. H.! Die von Ihnen gewählte Commission hat, wie Sie aus dem Ihnen gedruckt vorliegenden Schema*) ersehen wollen, 3 verschiedene Modalitäten vorgeschlagen, in welchen die Arbeit vorgenommen werden könnte. Zuerst hatten wir uns gedacht — das war die ursprüngliche Idee — dass Jeder der geehrten Mitglieder, welcher Beobachtungen über Carcinome hätte, diese Beobachtungen zusammenstellen und dann hier im nächsten Congress in möglichst gedrängter Kürze mittheilen sollte. Wir haben uns aber gesagt, dass die Zeit des nächsten Congresses möglicherweise nicht ausreichen würde, um alle die Mittheilungen entgegen zu nehmen. Es würde also vielleicht die Mittheilung eines wichtigen Theiles der gesammelten Beobachtungen auf das nächste Jahr verschoben werden müssen. Der andere Vorschlag, der hier unter Nummer 3 verzeichnet ist, war der, dass alle die Herren, welche Beobachtungen gemacht haben, die geeignet wären, eine der in dem Ihnen gedruckt vorliegenden Schema aufgeführten Fragen zur Entscheidung zu bringen, ihr Beobachtungsmaterial an mich einsenden möchten, und dass ich dann die Mittheilung desselben an die Mitglieder der Commission vorzunehmen haben würde. Wir haben uns aber gesagt, dass dann keine gemeinsame Arbeit herauskommen würde und sind schliesslich bei unserer letzten Berathung in Halle zu dem Entschluss gekommen, die verschiedenen Punkte des Ihnen vorliegenden Schema's zu vertheilen an verschiedene Mitglieder der Gesellschaft und sie zu bitten, über das in ihren Besitz gelangte Beobachtungsmaterial wenn möglich schon im nächsten Congress in gedrängter Kürze Vortrag zu halten, zugleich aber die ausführlichere Bearbeitung der betreffenden Frage uns zum Druck zu übergeben. Wir Mitglieder der Commission empfehlen Ihnen dringend, diese, in dem Schema unter II. aufgeführte Modalität der Bearbeitung anzunehmen, weil dann eine gemeinsame Arbeit herauskommt und weil kurze Vorträge, welche nur die Quintessenz einer längeren Arbeit geben, hier sehr wohl gehalten werden können. In dieser Weise würde es möglich sein, im nächsten Congress vielleicht in ein Paar Sitzungstagen die Carcinomfrage, so weit es möglich ist, zu erschöpfen und dabei ein sehr schätzbares Beobachtungsmaterial zusammen zu bringen. An alle Mitglieder unserer Gesellschaft würden wir die Bitte richten, an diejenigen Herren, welche die Bearbeitung der einzelnen Fragen übernehmen werden, das einschlägige Beobachtungs-

*) s. Anlage B.

material möglichst bald einzusenden. Ich stelle jetzt diese Frage zur Discussion, welche von den 3 Modalitäten von der Gesellschaft beliebt wird.

Herr Billroth: M. H.! Als vor einigen Jahren diese Frage hier angeregt wurde, war ich zufällig auch auf dem Congress. Ich habe der vom Collegen Esmarch gegebenen Anregung nicht widersprechen wollen, doch wusste ich nach den Erfahrungen, die ich selbst über derartige Arbeiten gemacht habe, vorher, dass die Sache unendlich schwierig sei, vielleicht kaum durchführbar, namentlich, dass nicht der Nutzen davon herauskommen würde, den man sich von einem solchen Zusammenwirken verspricht. Vor Allem, glaube ich, wäre es sehr zweckmässig, dass, wenn die Sache in Angriff genommen wird, wir uns auf ein kleineres Gebiet concentriren. Es ist das ganze Gebiet der bösartigen Geschwülste im Vergleich mit den sog. gutartigen, wie es hier im Schema angeregt ist, ein so ungeheuer grosses, schwieriges nach verschiedenen Richtungen hin, dass es wirklich kaum so summa summarum in Angriff zu nehmen ist. Ich glaube, dass die Arbeiten auch der neueren Zeit, namentlich das klassische Buch von Virchow, wohl zur Genüge dargethan haben, dass wir Fortschritte in diesen Dingen nur machen können, wenn wir uns ganz speciell an einzelne Oertlichkeiten halten, und ich glaube daher, dass, wenn hier bei einer solchen gemeinsamen Arbeit Etwas erreicht werden soll, wir uns auf bestimmte Oertlichkeiten des Körpers beschränken sollten. Zunächst würde ich empfehlen, dass wir für den ersten Versuch, und es ist doch immerhin ein Versuch, von dem wir nicht wissen, ob etwas für die Wissenschaft und für uns Alle Nützliches dabei herauskommt, — vielleicht nur auf die Geschwülste der Mamma beschränken, ein Beobachtungsgebiet, welches wohl den meisten Mitgliedern ziemlich nahe liegt; ich meine, wir dürften uns schon sehr glücklich schätzen, wenn wir auch nur auf diesem einen Gebiete eine etwas bestimmtere Anschauung gewönnen, als es bisher der Fall ist. Es bieten sich freilich auch hier immer noch grosse Schwierigkeiten, schon in Bezug auf die anatomische Classification der einzelnen Krebsformen, die heute gar nicht mehr so einfach ist, wie sie früher erschien, — dann in Bezug auf die Frage, ob nach Exstirpation Recidive vorkommen oder nicht; nach unseren jetzigen Anschauungen kommen örtliche (continuirliche) Recidive immer nur vor, wenn bei der Exstirpation des Carcinom's etwas Krankes zurückgeblieben ist. Es würde also, wenn die Frage wirklich dahin beantwortet würde, dass in einer grösseren Anzahl von Fällen, also Jahre lang kein Recidiv gekommen ist, das nichts weiter bedeuten, als dass in diesem Falle frühzeitig und vollständig operirt wurde und der Operateur das Glück hatte, Alles entfernen zu können, während in anderen Fällen bei Recidiven ihm kleine kranke Theilchen entgangen sind oder aus irgend welchen anderen Gründen nicht entfernt werden konnten. — Was könnte nun im Ganzen dabei herauskommen. Nur gewisse Zahlenverhältnisse! Etwas grössere Zahlenreihen, als wir sie bis jetzt besitzen; es ist die Frage, ob sich dadurch die Mitglieder unserer Gesellschaft besonders befriedigt finden würden. Auch in Bezug auf den naturwissenschaftlichen, pathogenetischen Theil der zu stellenden Fragen würde sich alles Neue wohl nur auf Feststellung gewisser Zahlenverhältnisse reduciren. Etwas Neues dürften wir kaum dadurch erfahren. Wir wissen

z. B. Alle, dass auf gewisse Reizungen Tumoren entstehen, also durch Stoss, Druck, Schlag etc. Wenn wir jetzt also vielleicht tausend Fälle zusammen haben, so wird das ganze Resultat unserer Untersuchung sein, dass wir sagen: von tausend Fällen können wir von so und soviel nachweisen, dass sie durch äussere Reizungen stattfinden. Das Gleiche würde sich wiederholen für die Entwickelung von Carcinomen bei Frauen, die früher Mastitis gehabt haben u. s. w. Ich weiss nicht, ob den meisten von den Herren Collegen eine solche statistische Zahlenfeststellung gerade an sich sehr viel Freude machen würde. Es ist das ja Etwas, was eine wissenschaftliche Berechtigung hat und was eben auch festgestellt werden sollte, aber es hat schliesslich für die Praxis keinen grossen Werth. Es mag sein, dass ich vielleicht etwas in solchen Arbeiten ermüdet bin, nachdem ich mich jetzt gerade kürzlich Jahre lang mit ihnen beschäftigt und gesehen habe, wie schwer es ist, selbst aus Krankheitsgeschichten von der einen Klinik alles das, was man wissen möchte, herauszubringen; doch ich hege die Befürchtung, dass es noch schwieriger sein wird, aus zufälligen Mittheilungen von Anderen eine correcte wissenschaftliche statistische Arbeit zu Stande zu bringen. Ich glaube immerhin, dass schliesslich noch am ersten Etwas erreicht werden könnte, wenn man sich auf ein Gebiet beschränkt, mag es sein, auf das der Lippencarcinome, oder der Mammacarcinome, oder der Mammatumoren überhaupt. Die Herren, welche ausführliche sichere Beobachtungen darüber haben, sollten dieselben einsenden an die Commissionsmitglieder, und diese Mitglieder der Commission sollten uns die aus diesen Mittheilungen gezogenen Summen der statistischen oder sonstigen Erfahrungen aus diesem Material auf dem nächsten Congress mittheilen. Dabei würde natürlich die Hauptarbeit auf die Commissionsmitglieder fallen und da kann ich Ihnen versichern, dass die Sichtung eines solchen Materials nach verschiedenen Richtungen, die Beantwortung jedes einzelnen Punktes aus Hunderten und Tausenden von Krankheitsgeschichten eine unendlich schwierige Arbeit ist, eine Arbeit, die man nicht so mosaikartig machen kann, wenn man eben nur zerstreute Zeit hat, sondern zu der man immer mehrere Stunden Zeit hintereinander haben muss, denn sonst lohnt es sich nicht, die Tabellenskizzen nur auszubreiten, und die Packete von Krankengeschichten auseinander zu legen. Man arbeitet da vielleicht 3 Tage von Morgens bis Abends und schreibt 2 Zahlen, oder 4 Reihen. Es erfordert diese Arbeit enorme Mühe und colossalen Zeitaufwand und, wie gesagt, schliesslich bekommen Sie ein Paar Zahlen heraus, welche die Majorität der Gesellschaft vielleicht wenig interessiren dürften. Etwas Neues werden wir dabei kaum erfahren. Neues erfahren wir nur dann, wenn Jemandem ein neuer Gedanke, eine neue Methode, ein neuer Gesichtspunkt einfällt. Das kann aber nicht Sache einer Gesellschaft sein; das ist ein instinctiver, genialer Gedanke, der dem einen oder dem andern Einzelnen kommt.

Wenn ich schliesslich, um nicht nur kritisch destructiv in dieser Angelegenheit zu wirken, einen bestimmten Antrag stellen soll, so wäre es der, dass sich die Gesellschaft bei der Discussion über die Geschwülste beschränken möge auf ein engeres Gebiet und dass man in der Weise vorginge, dass alle Herren, die Beobachtungen auf diesem Gebiet haben, No-

tizen an die Commission schicken und die Mitglieder derselben sich der Mühe unterziehen, aus diesen Notizen das heraus zu nehmen, was ihnen als mittheilenswerth erscheint.

Herr von Langenbeck: M. H.! Die zur Feststellung der Schema's von Ihnen erwählte Commission hat sich die Schwierigkeit ihrer Aufgabe vollkommen klar gemacht und darin liegt es ja auch zum Theil, dass die Discussion der Carcinomfrage schon über Jahre hinaus verschleppt worden ist. So pessimistisch aber, wie unser verehrter Herr Billroth, kann ich die Sache nicht ansehen; ich glaube vielmehr, dass es von ausserordentlich grosser Wichtigkeit wäre, wenn wir eine grosse Anzahl von Fällen erführen, wo die Heilung definitiv stattgefunden hat und wo keine Recidive eingetreten sind. Ich kann versichern, dass nicht bloss die Fälle, wo vollkommen reine Exstirpation stattgefunden, ohne Recidiv bleiben; ich habe Fälle operirt, wo ich die Ueberzeugung hatte, Etwas zurückgelassen zu haben, und wo keine Recidive gefolgt sind. Ich habe namentlich einen Fall in der Erinnerung, den ich mit Herrn Collegen Lücke operirt habe. Nach der Amputatio mammae wegen eines grossen Carcinoms, welches dann auch microscopisch constatirt wurde, bei einer jungen Frau, folgte ein ausgedehntes Recidiv in der Achselhöhle. Nachdem auch dieses exstirpirt worden war, folgte ein zweites Recidiv von solcher Ausdehnung, dass eine nochmalige Exstirpation unmöglich erschien. Wir zerstörten das ein grosses Geschwür in der Achselhöhle darstellende Carcinom durch Ferrum candens. Nach Ausstossung der Krebsmassen heilte die Wunde und die Patientin lebt noch jetzt, 17 Jahre nach der letzten Operation, ohne Recidiv und als gesunde, blühende Frau hier in Berlin. Auf der anderen Seite habe ich Fälle beobachtet, wo nach frühzeitiger Operation und, wie man glauben musste, vollständiger Entfernung kleiner Carcinome, Recidive und allgemeine Carcinosis frühzeitig eintraten. Ich meine, wenn wir, wie zu erwarten steht, solcher Fälle eine grössere Anzahl zusammen bekämen, würden sich für die Prognose der Carcinome wichtige Anhaltspunkte aufstellen lassen. Ich muss daher den Modus der Bearbeitung, den die im vorigen Jahre von Ihnen erwählte Commission in No. II. des Schema's befürwortet hat, zur Annahme dringend empfehlen.

Herr Esmarch: Ich möchte Ihnen vorschlagen, m. H., den zweiten Modus anzunehmen, der also darin besteht, dass die einzelnen Abtheilungen des Schema's an einzelne Mitglieder der Gesellschaft vertheilt würden. Wir haben uns gedacht, dass jeder Paragraph hier gleichsam ausgeboten werden solle, dass bei jedem Punkt in der Versammlung gefragt würde, ob einer von den Herren Neigung verspüre, diesen Punkt genauer monographisch zu bearbeiten, und dass dann, wie schon ausgeführt, das Resultat der Arbeit in nuce an das betreffende Commissionsmitglied gesendet würde.

Herr von Langenbeck: Die Commission hatte beschlossen, dass Jeder der Arbeiter die Resultate seiner Arbeit im nächsten Congress in nuce hier vortragen und dass ausserdem die Arbeit selbst in unseren Verhandlungen gedruckt werden solle.

Herr Esmarch: Wir sind der Meinung gewesen, dass sich für jeden Punkt wohl Bearbeiter finden würden, und es käme ja nur auf einen Versuch

an. Es wäre vielleicht zweckmässiger, das auf den morgenden Tag zu verschieben, damit die einzelnen Herren, wenn wir den Beschluss fassen, den zweiten Modus anzunehmen, sich die Punkte vorher aussuchen könnten.

Herr Graf (Elberfeld): Herr Billroth hat gewiss ganz recht, wenn er sagt, dass das bisherige Material in richtiger Weise nicht zu verwerthen sein würde, eben weil die Aufzeichnungen nach ganz anderen Gesichtspunkten und Schematen gemacht worden sind. Wenn aber der Congress beschlösse, dass in Zukunft alle Aufzeichnungen über Geschwülste nach einem bestimmten Schema stattfänden, dass bestimmte Punkte in jeder Krankengeschichte zu berücksichtigen wären, würden wir sicher in einigen Jahren über ein Material verfügen, welches ausreichen würde, um bestimmte Consequenzen zu ziehen.

Herr von Langenbeck: Das könnte jedenfalls geschehen und auf den Fall würde man ja wohl am besten das von Herrn von Winiwarter aufgestellte Schema adoptiren können; aber es würde dann unsere Arbeit recht lange hinausgeschoben werden.

Herr Billroth: Es thut mir leid, m. H., wenn ich Sie nochmals auf die Schwierigkeit dieser Fragen in Bezug auf sehr wichtige Punkte hinweisen muss. Es war in dem früheren Formular z. B. erwähnt die Frage: „In welcher Beziehung stehen gewisse Tumoren zur hereditären Syphilis?“ Das ist eine sehr schwierig zu beantwortende Frage. Es kommt z. B. ein Patient, vielleicht ein junges Mädchen, die ein Sarcom etwa an der vorderen Fläche der Tibia hat, wo die luetischen Neubildungen sitzen; wollen Sie dieselbe fragen: Ist Ihr Herr Vater syphilitisch gewesen? oder wie soll man sonst durch Fragen herausbringen, ob da hereditäre Lues im Spiele ist? Man muss sich bei Aufstellung solcher Fragen doch direct in die Praxis hineindenken. — Ebenso ist es mit der Erblichkeit der Tumoren oder vielmehr der Disposition dazu. Ja, was die Leute alles Geschwulst, Schwellung und Anschwellung nennen, ist in verschiedenen Ländern nach meinen Erfahrungen so ungeheuer verschieden, dass man da wirklich etwas Bestimmtes kaum mit Sicherheit herausbringen kann. Nun ist doch auch möglich, dass nicht gerade immer eine hereditäre Affection von Carcinom zu Carcinom vorkommt, sondern dass überhaupt gewisse Gruppen von Menschen mehr zu Tumorenbildungen, andere zu eiterigen Processen etc. geneigt sind, und dass z. B. eine Frau, die Uterusfibrom hat, eine Tochter bekommt, die Carcinom des Uterus hat u. s. w. Wenn Sie also da in Bezug auf die hereditäre Anlage Etwas durch Fragen an die Kranken herausbringen wollen, so kann ich Sie aus langjähriger Erfahrung versichern, dass das ganz enorm schwierig ist. Die einzige Möglichkeit, über erbliche Verhältnisse etwas Sicheres zu erfahren, wäre nur durch die älteren Haus- und Familienärzte. Einzelne wohl constatirte Fälle sind da von grösserer Bedeutung, als eine grosse Reihe von unsicheren Antworten von Seiten der Kranken. Gerade in Bezug auf hereditäre Syphilis hat sich ja auch gezeigt, dass einzelne sehr exact beobachtete Fälle aus der Privatpraxis von entscheidendster Bedeutung für diese Lehre waren, während man aus der grossen Hospitalpraxis in dieser Beziehung sehr schwer etwas Sicheres herauszubringen im Stande war. Kein Schema, noch so exact ausgearbeitet, kann uns da helfen. Machen wir uns doch darüber keine Illu-

sionen! Nach meinen Erfahrungen über solche Arbeiten werden, wenn Sie 1000 Schema's aussenden, 150—200 zurückkommen; von diesen werden Sie einen grossen Theil nicht brauchen können; das Resultat, was bei dem Rest herauskommen wird, dürfte Sie wenig befriedigen.

Ich möchte noch einmal zurückkommen auf meinen Antrag, über den ich abzustimmen bitte, dass wir uns bei unserer Discussion auf einen bestimmten Theil, ein bestimmtes Organ, z. B. die Carcinome der Mamma, beschränken, um uns selbst klar zu machen, ob eine auf die beabsichtigte Weise hervorgerufene Discussion in unserer Gesellschaft wirklich in dem Maasse erspriesslich für uns ist, dass wir öfter einen grossen Theil der für das überreiche Material immer sehr knapp bemessenen Zeit darauf zu verwenden geneigt sein würden.

Herr von Langenbeck: Der Antrag Billroth geht dahin, die Gesellschaft möge sich beschränken auf die Bearbeitung einer Gruppe von Carcinomen, z. B. der Carcinome der Mamma. Ich bitte die Herren, welche dafür sind, dass also nur eine Gruppe von Carcinomen bearbeitet werde, nicht alle die Fragen zur Erledigung kommen, welche im Schema sich aufgestellt finden, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Es sind 46 dafür.

Ich bitte nun die Herren, welche dafür sind, dass das von der Commission aufgestellte Schema, wie es vorliegt, bearbeitet werde, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Das sind 36. Wenn wir richtig gezählt haben, würde die Mehrzahl der Stimmen für Annahme des Billroth'schen Antrages sein.

Herr Billroth: Nach dem Resultate der Abstimmung über meinen Antrag möchte ich die Commission bitten, dass sie ein Formular entwirft und es den Mitgliedern zusendet, worin nun die Fragen, auf die es jetzt hauptsächlich ankommt, bestimmt gestellt sind. Diese Fragen werden ja nun sehr einfache sein, also: Alter der Frau, verheirathet oder ledig, hat sie geboren, hat sie selbst die Kinder gesäugt, wie lange hat die Lactation gedauert etc., da ergeben sich bei weiterem Eingehen dann noch eine Menge detaillirterer Fragen, deren Beantwortung für die Statistik von Interesse sein würde.

Herr Graf: Ich würde den Vorschlag machen, dass wir an Herrn Billroth die Bitte richten, die Fragen zu formuliren und zusammenzustellen.

Herr Billroth: Ja, m. H., diese Verantwortung möchte ich doch nicht übernehmen. Ich habe meine Ideen über den zu discutirenden Gegenstand eben schon erschöpft; die Fragen, die ich zu stellen für wichtig halte, sind theils in der Arbeit von Winiwarter, theils in dem Buche, das in diesen Tagen von mir erschienen ist, niedergelegt. Ich weiss gar keine neuen Gesichtspunkte anzugeben und möchte die Sache daher gerne in den Händen Anderer wissen, die noch nicht in solchen Arbeiten ermüdet sind.

Herr Esmarch: Ich will nur noch bemerken, dass durch die Annahme dieser Modification doch der ursprüngliche Zweck dieser ganzen Discussion vollständig vernichtet worden ist. Der Ausgangspunkt für dieselbe war ja der Vortrag, den ich hielt und namentlich die Frage nach der Behandlung und der Heilbarkeit der verschiedenen bösartigen Geschwülste. Es wurde damals abgelehnt, die Sache gleich zu discutiren, weil Viele von uns dafür stimmten, die verschiedenen Fragen, die hier in Betracht kommen, später

zum Gegenstande einer eingehenden Discussion zu machen. Daraus sind hervorgegangen die Commission, und die Vorschläge derselben, die wir Ihnen hier vorgelegt haben. Es sollte gewiss keine rein statistische Arbeit werden, denn es kommen eine Menge anderer Fragen hier in Betracht, die recht gut auch ohne Statistik beantwortet werden können. Das Material für unsere Discussion wird aber so ausserordentlich grosse Dimensionen annehmen, dass es nur durch gemeinschaftliche Arbeit bewältigt werden kann. Wir haben übrigens ein Vorbild in der Discussion, welche in der London Medical Society über diese Fragen stattgefunden und die ja zu sehr interessanten Mittheilungen von den verschiedensten Seiten die Veranlassung gegeben hat. Nachdem der Antrag von Herrn Billroth angenommen worden, ist das Schema, welches die Commission aufgestellt hat, hinfällig, und es muss die Sache nun in ganz anderer Weise in die Hand genommen werden.

Herr von Langenbeck: Ganz gewiss. Ich halte es für selbstverständlich, dass die für Berathung des Schemas erwählte Commission sich nunmehr als aufgelöst ansieht, denn es wird jetzt eine ganz andere Aufgabe gestellt, wie sie ursprüngsich in Aussicht genommen war. Aber so, wie die Sache liegt, hat die Gesellschaft nun einmal beschlossee, dass nur die Carcinome der Mamma bearbeitet werden sollen, und es handelt sich also nur darum, den Bearbeiter des neuen Schemas zu finden.

Herr Schinzinger (Freiburg i. Br.): Ich würde die Bearbeitung des Lippenkrebses vorschlagen. Das ist doch ein viel einfacheres Bild, als das des Brustkrebses.

Herr von Langenbeck: Ich erlaube mir, Herrn Schinzinger zu bemerken, dass der Antrag des Herrn Billroth, die Mamma-Carcinome zum Gegenstand der Bearbeitung zu machen, von der Gesellschaft so eben angenommen worden ist. Ueber den Gegenstand der Bearbeitung ist also nicht weiter zu discutiren, und ich bitte die Gesellschaft, Herrn Billroth zu beauftragen, die Ausarbeitung des neuen Schemas zu übernehmen. Jedenfalls kann er es besser, wie irgend Einer von uns, denn er hat ja erst eben eine umfassende Arbeit über Geschwülste entstehen lassen.

Herr Billroth: Ich möchte bei dieser Sachlage wirklich bitten, dass man die Sache dann noch einmal vertagt bis auf das nächste Mal. Vielleicht werden Sie selbst im Laufe der Zeit Gelegenheit haben, ähnliche statistische Arbeiten noch weiter einzusehen, und werden dabei, wie ich, die Ueberzeugung gewinnen, dass im Ganzen dabei sehr wenig herauskommt. Auch z. B. in Bezug auf die Recidive nach Geschwulstexstirpationen, ein Punkt, der uns doch sehr wesentlich interessirt, kann man immer nur sagen: Als ich die Berichte einzog, waren so und soviel Monate oder Jahre vergangen, und da hatte die Frau nach ihrem, oder nach dem Berichte ihres Arztes, kein Recidiv. Es hat das im Ganzen sehr wenig Befriedigendes. Man erfährt so über einzelne Fälle Etwas, vielleicht etwas recht Befriedigendes, aber man hat selbst bei vielen Beobachtungen der Art keine Berechtigung, aus solchen Beobachtungen etwas Allgemeingültiges zu schliessen, was für die Praxis oder gar für die Indicationen und Methoden der Operationen bestimmend wäre. Ich glaube wirklich, dass die Gesellschaft es sich nochmals überlegen soll, ob sie über-

haupt auf eine derartige Arbeit eingehen will. Ich habe einen Theil meines Lebens verwendet auf solche Arbeiten und habe schliesslich ausserordentlich wenig Befriedigung darin gefunden.

Herr von Langenbeck: Dass eine solche Arbeit in Angriff genommen werden soll, hat die Gesellschaft beschlossen, und dieser Beschluss kann nicht ohne Weiteres wieder aufgehoben werden. Ich theile auch die Bedenken des Herrn Billroth nicht, denn wenn vielleicht hundert Beobachter sich an einer Arbeit betheiligen, so steht zu erwarten, dass mehr geschaffen wird, als das Beobachtungsmaterial eines Einzelnen zu geben im Stande ist.

Herr Billroth: Ich will nicht beanstanden, dass das möglich ist, muss aber nach meinen Erfahrungen sagen, dass ich es nicht für wahrscheinlich halte, denn meine Arbeit, die sich über 16 Jahre erstreckt, hat ergeben, dass in den meisten wichtigsten Fragen über Geschwulstverhältnisse die Resultate vollständig übereinstimmen mit dem Krankenbericht von Zürich, so dass die Zahlen wohl vergrössert sind, aber die Verhältnisse sich nicht verschoben haben. Es sind gewisse Dinge, die so typisch sind, dass schon eine Beobachtung von 50 und auch von noch weit weniger Fällen genügt, um das wahre Verhältniss zu eruiren. Darum glaube ich nach meinen Erfahrungen, dass die Grösse der Zahlen für sehr viele Verhältnisse nicht sehr viel zur Förderung unserer Kenntnisse thun wird. Das ist eigentlich schon a priori ganz verständlich. Wie wäre es sonst möglich, dass eben doch im Allgemeinen die Meisten von uns bei kleinerer oder grösserer Praxis im Ganzen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Grundfragen so ziemlich zu derselben Anschauung gekommen sind. Die vergrösserten Zahlen wären nur für die seltenen Fälle von Belang, wo die Beobachtungen des Einzelnen zu gering an Zahl sind, um etwas Allgemeingültiges daraus zu schliessen, z. B. bei den Carcinomen an den Extremitäten. Ja, da erstrecken sich z. B. meine Beobachtungen nicht über 10 oder 12 Fälle; wenn sich da die Zahlen vergrössern, so kann man daraus denn freilich bestimmter als jetzt entnehmen, wie schnell z. B. die Affection auf die Lymphdrüsen übergreift, ob frühe Amputation nützt etc. Es ist möglich, dass man da, wenn sich die Beobachtungen häufen, etwas mehr erfährt als man bisher weiss. Doch das hat wiederum für den einzelnen Arzt wenig Interesse, weil die Fälle eben so selten sind, dass er kaum Aussicht hat, mehrere davon zu sehen. Aber, was z. B. die Häufigkeit von Tumoren der Mamma, der Lippen u. s. w. betrifft, so ergiebt sich aus den bisherigen Statistiken das, was überhaupt mit Hülfe dieser Methode eruirt werden kann. Es käme darauf an, dass Jemand vollständig neue Gesichtspunkte für eine solche Statistik aufstellte.

Herr von Langenbeck: Herr Billroth hält daran fest, dass unsere Arbeit eine statistische werden solle; die Commission aber hat im Gegentheil eine rein statistische Arbeit ausgeschlossen.

Herr Tillmanns (Leipzig): M. H.! Wir stehen vor der Gefahr, einmal, dass unsere verehrte Commission, welche den vorliegenden Entwurf bezüglich der Discussion über die bösartigen Geschwülste ausgearbeitet hat, abtreten wird, und dann, dass wahrscheinlich die ganze geplante Discussion über die malignen Tumoren im Sande verläuft. Ich möchte glauben, dass das nicht

der Wunsch der Majorität ist, und dass auch die Mehrzahl derjenigen Herren, welche für den Antrag Billroth gestimmt hat, dieses nicht will. Freilich ist es nicht parlamentarischer Brauch, aber gleichwohl möchte ich an die Versammlung die Frage richten, ob wir nicht noch einmal abstimmen können? Vielleicht war doch das Resultat der so eben vorgenommenen Abstimmung über den Antrag des Herrn Billroth zweifelhaft.

Herr Küster: M. H.! Ich glaube, wir dürfen es nicht dahin kommen lassen, dass die Sache vollständig im Sande verläuft, und ich bitte Sie deshalb, unter allen Umständen an der Aufstellung eines Schemas festzuhalten, nach welchem die deutsche Chirurgie ihre Erfahrungen zusammenstellen könne. Es steht ja Nichts dem im Wege, dass, wenn dies Schema, welches in einigen Wochen aufgestellt sein muss, sich als unzureichend erweist, auf dem nächsten Congress Aenderungen desselben vorgenommen werden, und dass die sich als nothwendig ergebenden Aenderungen nachträglich zugefügt, neue Schemata gedruckt werden. Ich möchte mir den Vorschlag erlauben, dass wir den verehrten Herrn Präsidenten bitten, sich mit der Ausarbeitung eines Schemas abzugeben, mit der Berechtigung, sich zur Hülfe die Kräfte heranzuziehen, die er für passend hält.

Herr von Langenbeck: Ich würde das entschieden ablehnen müssen. Ich habe zuerst ein Schema ausgearbeitet im vorigen Jahre; das ist nicht angenommen, oder vielmehr, die Gesellschaft hat den gewiss sehr richtigen Beschluss gefasst, durch eine von ihr erwählte Commission ein neues Schema entwerfen zu lassen. Dieses ist geschehen, das Schema aber von der Gesellschaft wiederum verworfen worden. Ich wüsste in der That nicht, wie ich es anfangen sollte, jetzt noch einmal ein neues Schema zu entwerfen, nachdem die Gesellschaft in die Discussion des ihr vorliegenden Schemas nicht eingetreten ist, sondern beschlossen hat, dass der Gegenstand der Bearbeitung ein anderer sein solle. Bei dieser Sachlage scheint mir der einzige Ausweg der zu sein, über den letzten Antrag des Collegen Billroth abzustimmen, dass die Gesellschaft es sich nochmals überlege, ob sie überhaupt auf eine derartige Arbeit eingehen solle.

Herr Graf: M. H.! Ich glaube, dass dieser Antrag Billroth durchaus unzulässig ist. (Herr Billroth: Ich muss sagen, dass ich den Antrag nicht gestellt habe!) Ich glaube, dass es sich hier nur handeln kann um die Ausführung eines von Ihnen angenommenen Antrages. Es ist beschlossen worden, nicht sämmtliche Geschwülste zu behandeln, sondern nur einen bestimmten Theil, die der Mamma, und es kann jetzt nur die Frage sein, in welcher Weise der Beschluss ausgeführt werden soll; ich würde mir nochmals den Vorschlag erlauben, Herrn Billroth zu bitten, da er doch der Urheber ist, die kleine Mühe einer Ausarbeitung zu übernehmen, damit die Sache nicht ad calendas graecas verschoben wird.

Herr Billroth: M. H.! Ich bitte, mich nicht misszuverstehen; ich scheue nicht die kleine Arbeit; aber ich bin nicht im Stande, neue Gesichtspunkte aufzustellen; die Gesichtspunkte, von denen aus ich diese Fragen ansehe, sind enthalten in den Arbeiten meiner Schüler und von mir. Wenn die Gesellschaft

wünscht, dass ich in dieser Richtung einen Fragebogen als Grundlage für eine Discussion ausarbeite, so bin ich dazu gern erbötig.

Herr Küster: Ich halte die Arbeit gar nicht für so schwierig. Ich denke mir die Sache am zweckmässigsten so, dass eine Tabelle aufgestellt wird, dass die Tabellen in einer entsprechenden Anzahl von Exemplaren den Mitgliedern zugeschickt werden und diese Tabellen entsprechend ausgefüllt und beim nächsten Congress vorgelegt werden. Das Aufstellen einer solchen Tabelle kann so sehr grosse Mühe nicht machen, und ich möchte noch einmal den Herrn Präsidenten bitten, im Interesse der Sache sich der kleinen Arbeit zu unterziehen, da sonst die ganze Angelegenheit einen wenig befriedigenden und für uns Alle wenig rühmlichen Verlauf nehmen dürfte.

Herr von Langenbeck: Ich bedauere, diese Arbeit nicht übernehmen zu können, weil mir jetzt die Zeit dazu fehlt, und weil, da doch das neue Schema die Sanction der Gesellschaft erlangen muss, diese Angelegenheit bis zum nächsten Congress verschoben werden müsste.

Herr Gussenbauer: Ich möchte mir den Antrag erlauben, da wir bereits ein solches Schema, wie es gewünscht wird, besitzen, die Fragen über die Aetiologie, die differentielle Diagnostik u. s. w. zu acceptiren mit der Einschränkung, dass diese Fragen jetzt nicht mehr, wie es früher beabsichtigt war, für das Gros der Geschwülste, sondern nur für die Mammatumoren Geltung haben sollen. Dadurch würde die weitere Ausarbeitung eines Schemas, welches, wie ich sehe, grosse Schwierigkeiten hat, unnöthig, und es könnte hier ja nach Ablauf eines Jahres Einer oder der Andere auf die hier gestellten Fragen nach seinen Erfahrungen antworten.

Ich stelle daher den Antrag:

> es wolle die Gesellschaft mit Beschränkung auf die Mammatumoren einfach die Fragen acceptiren, welche hier in den einzelnen Rubriken entworfen sind.

Herr König: Ich möchte doch bemerken, dass das Schema, wie wir es hier haben, auf diese specielle Bearbeitung der Fragen gar nicht passt. Es kommt eine ganze Reihe von Fragen in Betracht, wenn wir uns speciell auf ein kleines Gebiet richten, die wir doch in dem aufzustellenden Schema unterbringen müssen. Wenn Sie den ersten Passus ansehen (I) und die Fragen durchlesen, die gestellt sind, so fehlt eine ganze Summe von Dingen, die für die Mamma von Wichtigkeit sind, und pure Das anzunehmen, glaube ich, geht nicht.

Herr von Langenbeck: Nein; ich halte es auch nicht für möglich. Meiner Ansicht nach muss ein neues Schema ausgearbeitet werden, und es fehlt uns nur Jemand, der sich dieser Arbeit unterziehen will.

Herr Trendelenburg: Ich würde vorschlagen, die Commission wiederzuwählen.

Herr von Langenbeck: Ich würde jedenfalls meine Theilnahme an der Commission ablehnen müssen.

Herr Billroth: Ich habe mich ja bereit erklärt, es zu thun. unter der Voraussetzung, dass die Herrn Mitglieder der Gesellschaft zufrieden sind mit

den Gesichtspunkten, wie ich sie eben in meinen Arbeiten aufgestellt habe, zu denen ich eben nichts Neues hinzubringen könnte.

Herr von Langenbeck: Das ist, wie ich glaube, Alles, was die Gesellschaft wünschte, und es ist die Sache damit erledigt, dass Herr Billroth die Güte haben wird, ein neues Schema auszuarbeiten. Es fragt sich nun bis wann dasselbe zur Versendung kommen kann?

Herr Billroth: Das kann in 8 Tagen in Ihren Händen sein.

Herr von Langenbeck: Dann werde ich das Schema drucken und an sämmtliche Mitglieder versenden lassen. Nun müssen wir uns noch darüber schlüssig werden, wie die Bearbeitung der in diesem Schema aufzustellenden Fragen stattfinden soll. Also acceptirt die Gesellschaft den Modus, den wir unter No. 2 empfohlen haben, nämlich, dass jeder Arbeiter die übernommene Frage nach dem ihm zur Disposition zu stellenden Material bearbeite und aus dieser Arbeit im nächsten Congress ein kurzes Referat vortrage?

Herr König: Ich kann nicht glauben, dass auf diese Weise Etwas herauskommt. Ich kann mir doch nur denken, dass zusammenfassende Résumés möglich sind dann, wenn wir die Arbeit unter eine Anzahl von uns vertheilen. Ich habe wenigstens gar keine rechte Vorstellung, wie das gehen soll, wenn 50, 60 von uns gesammelt haben und diese wollen Alle referiren, was sie gesammelt haben. Damit würden wir nicht fertig und ich glaube es käme dabei sehr wenig heraus. Ich kann mir doch nur denken, dass wenn etwa 10 von uns sich dazu hergeben würden, dass sie das Material unter sich vertheilten, und der eine Aetiologie, der andere die Histogenese u. s. w. übernehme, dann eine Möglichkeit wäre, dass wir bis zum nächsten Congress schon ein Referat darüber bringen könnten.

Herr von Langenbeck: Dieser Antrag käme hinaus auf den ersten Vorschlag, dass nämlich sämmtliche Herren unter Mitwirkung der praktischen Aerzte ihre Krankengeschichten u. s. w. einschicken würden nach Berlin und dass von da aus die Vertheilung an die Commissionsmitglieder stattfinden würde, die dann die einzelnen Arbeiten zusammenzustellen hätte.

Ich bitte doch, schlüssig zu werden.

Es ist jetzt von Herrn Küster der Antrag gestellt worden, dass die verschiedenen Capitel des neu zu erwartenden Schema's vertheilt werden sollen an etwa 10 Mitglieder der Gesellschaft und dass das Material an diese einzusenden sei.

Herr Hueter: Herr College Billroth hat unter uns Allen die beste Uebung in derartigen Arbeiten, dass wir ihm ruhig das Vertrauen schenken können, um, nachdem er die Vertheilung des Schema's in die Hand genommen, ihm auch alles Uebrige zu übertragen, und ich hege meines Theils das Vertrauen, dass wir dann in die Lage kommen, in der nächsten Sitzung des Congresses ein recht befriedigendes Material vor uns zu sehen.

Nachdem Herr Billroth abgelehnt, übernimmt Herr Küster diese Arbeit.

2) Herr Esmarch: „Ueber Harnröhrenkrampf.“*)

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. XIII.

Bei der Discussion über diesen Vortrag ergriff zuerst das Wort

Herr Fürstenheim (Berlin): Ich möchte besonders die deutschen Autoren: Dittel, Pitha etc. vor dem ihnen von Herrn Esmarch gemachten Vorwurfe schützen, dass sie den Harnröhrenspasmen nicht die gehörige Aufmerksamkeit gewidmet und deren Werth nicht gehörig gewürdigt hätten. Liest man die diesbezüglichen Stellen der betreffenden Autoren aufmerksam durch, so wird man finden, dass sie den Krampf der die Harnröhre umgebenden Muskeln sehr wohl gekannt, dessen Ursachen beschrieben und seinen Werth richtig gewürdigt haben. Will man das diesen Gegenstand darlegende Material kurz in einem Satze zusammenfassen, so kann man sagen: vom Orific. extern. urethr. bis zum Orific. urethr. vesicale kann überall ein Krampf der Harnröhre sowohl durch auf sie einwirkende chemische, mechanische und thermische Reize, als auch durch Nerveneinfluss ausgelöst werden. Der Standpunkt von Roux ist überwunden. — Ueber die Häufigkeit derartiger Spasmen, über ihre meist kurze Dauer, über ihre Symptome und nicht sehr wichtigen Beziehungen zur Harnverhaltung will ich die Gesellschaft ebenso wenig unterhalten wie über die Leichtigkeit, mit welcher dieselben fast immer beseitigt werden können.

Herr Ebermann (St. Petersburg): Ueber die Existenz der spasmodischen Sticturen bin ich mit Herrn Esmarch vollständig einverstanden; sie sind aber nicht häufig. Ich habe einige Fälle ausgedehnter Stricturae spasmodicae beobachtet; bei einem Kranken namentlich dehnten sie sich sogar fast bis zum Orificium externum urethrae aus. Nur möchte ich sagen, dass nicht jeder Fall, welcher von einigen Collegen für eine Strictura spasmodica gehalten wurde, für eine solche zu erklären ist. Bei Harnretentionen, glaube ich, haben wir nicht mit einem, sondern mit 2 verschiedenen, sogar entgegengesetzten Factoren zu thun, nämlich mit dem Expulsiv-Factor (M. detrusor urinae) und mit dem so zu sagen Zurückhalter (M. sphincter); sie sind Antagonisten; folglich darf die Harnretention nicht dem einen Factor zugeschrieben werden. Wenn wir diese zwei Antagonisten annehmen, so ist nicht in jedem Falle die spasmodische Contraction des Sphincter die alleinige Ursache einer Harnverhaltung; sehr oft ist sie null, ist normal, aber sehr häufig sehen wir, dass nur die expulsive Thätigkeit der Blase geschwächt ist, was häufig bei atonischen Zuständen der Blase, bei prostatischen Anschwellungen leicht vorkommt. Die Atonie der Blase bei diesen Leiden ist zuweilen so gross, dass durch zu lange andauernde Dehnung der Blasenmuskeln dieselben ihre Contractionsfähigkeit fast verlieren. Wenn aber jetzt durch irgend eine Ursache, durch Erkältung, durch längeres Zurückhalten des Harns in der Blase noch mehr die Blasen-Musculatur geschwächt wird, dann entsteht eine Harnverhaltung, ohne dass der Sphincter daran Schuld ist, ohne dass derselbe sich spastisch contrahirt hat, und nur ein Plus der Blasenschwäche wirkt hier als Ursache der Harnretention.

Herr Esmarch: Die Bemerkungen des Hrn. Ebermann veranlassen mich, noch einige Worte hinzuzufügen über einen Gegenstand, welcher hier in früheren Sitzungen wiederholt besprochen worden ist, ich meine die Ursachen der Harnverhaltung bei Schwellungen der Prostata. Ich

bitte Sie, dieses Bild (Fig. 5) zu betrachten, welches, glaube ich, die allmälig zunehmende Erschwerung der Harnentleerung bei der Prostata-Hypertrophie sowohl, als das Auftreten der von Mercier beschriebenen Blasenhalsklappen erläutern kann. Es ist eine vergrösserte Copie der Abbildung des von Luschka*) genauer beschriebenen Musculus pubo-vesicalis. Derselbe entspringt beiderseits von der hinteren Fläche der Schossfuge und setzt sich in den Detrusor urinae dicht über der Prostata fort, enthält grösstentheils glatte, aber auch quergestreifte Muskelfasern, und muss, wenn sich die Prostata nach hinten und oben vergrössert, wie eine Schlinge wirken, die den hinteren Rand der Blasenmündung nach vorne zieht. Auf diese Weise kann sehr wohl jene Valvula prostatica entstehen, die so oft der Einführung des Katheters ein Hinderniss entgegenstellt, welches am besten durch die kurze Krümmung des Mercier'schen Katheters überwunden wird**).

Nicht minder können durch die Vergrösserung der Prostata diese zu beiden Seiten der Pars muscularis urethrae hinziehenden Ligamenta ischio-prostatica nach hinten gespannt werden, und da die Fasern des Constrictor urethrae membranaceae (Sphincter urethralis) von diesen beiden Bändern abgehen, so muss auch dieser Muskel mehr nach unten gezogen und stärker gespannt werden, was wiederum die Einführung des Katheters durch die Pars muscularis erschweren kann. Jedenfalls dürfen diese Muskel- und Bandapparate bei dem Versuche, die Harnbeschwerden physiologisch***) zu erklären, nicht ferner ausser Acht gelassen werden.

Dass übrigens Lähmungen des Detrusor, Schwellungen der Prostata und organische Stricturen der Harnröhre ebensowohl wie der Harnröhrenkrampf zur Harnverhaltung führen können, habe ich ja gar nicht geleugnet. Ich habe nur einen Versuch machen wollen, etwas mehr Licht und Klarheit in die hier vorkommenden Verhältnisse zu bringen.

Herr König: Wenn ich von einer Anzahl von spasmodischen Harnretentionen absehe, die auf wirklich palpablen Nervenaffectionen, dann von einer weiteren Anzahl, die auf psychischen Einflüssen beruhen — ich will die Herren nur darauf aufmerksam machen, dass z. B. eine Menge von Menschen in Gegenwart Anderer, wie z. B. bei raschem Aussteigen aus der Eisenbahn und beim Hinausgehen auf die Latrine, nicht im Stande sind, Urin zu lassen — so muss ich doch in Bezug auf die weiteren Formen gestehen, dass ich mich mit Hrn. Esmarch in entschiedenem Widerspruch befinde. Vor Allem möchte ich davor warnen, das Symptom, welches Hr. Esmarch uns als das bestimmende demonstrirt hat, wirklich als solches anzusehen, dass, wenn man an den

*) Zeitschrift für rationelle Medicin von Henle und Pfeufer. Dritte Reihe, III. Band, 1858, S. 108.

**) Auch Dittel (l. c. S. 16) fand in den Ligg. pubo-prostatica und ischio-prostatica sowohl organische als animalische Muskelbündel und schreibt ihnen eine hemmende Wirkung auf den Austritt des Harns aus der Blase zu.

*) Dass man diese Verhältnisse bei der Untersuchung der Leiche noch nicht erkannt hat, ist leicht erklärlich, da in der Regel diese Untersuchungen an der aus allen Verbindungen gelösten und herausgenommenen Blase und Harnröhre vorgenommen werden. Es wäre sehr wichtig, in solchen Fällen Durchschnitte an der gefrorenen Leiche zu machen.

musculären Apparat mit dem Katheter kommt und der Katheter beim Drängen nicht hineingeht, eine nervös bedingte Strictur vorliegt. Ja, wenn ich einen Menschen katheterisire, der empfindlich ist und, ich komme dahin, wo der Muskel anfängt, so spannt er den Muskel und lässt den Katheter nicht hinein. Ich glaube, dass man das ja doch ziemlich bei allen Katheterismen empfindlicher Personen beobachtet; und wenn man mit einem dicken Katheter dann leichter zu Wege kommt, wie mit einem dünnen Instrument, so hat das auch durchaus keine Schwierigkeit in der Erklärung. Wir dehnen dann die ganze Röhre mit dem dicken Instrument aus, während sich das dünne Instrument in jeder Falte fängt. Ich für mein Theil muss alle Fälle, bei denen es so scheint, als wenn hier Krampf die Ursache sei für eine Harnverhaltung, die den Katheter verlangt, vorläufig als zweifelhaft bezeichnen. Es sind für mich besonders zwei Gruppen, welche solche Symptome bieten. Zunächst ist es die Gruppe der Stricturkranken. Ja, da ist es mir schon recht oft vorgekommen, dass mit einmaliger Einführung des Katheters die Harnverhaltung verschwand. Wenn ich nun für diese Fälle Krampf als erwiesen annehme, so verzichte ich auf die Diagnose. Ich kann natürlich nicht sehen, was sich in der Urethra zugetragen hat. Dass durch den Katheter eine Aenderung der mechanischen Verhältnisse herbeigeführt worden ist, beweist mir gerade der Effect des Katheters. Es wird sich hier wohl handeln um leichte Faltenbildung, die eben durch die Einführung des Katheters beseitigt worden ist, um Beseitigung partieller Verklebung der Wand u. s. w. Die zweite Gruppe, die wir ja Alle gewiss recht häufig beobachtet haben, ist die, welche bei Prostata-Hypertrophie vorkommt. Auch da ist es gewiss schon Jedem von uns öfters vorgekommen, dass gerade das Katheterisiren mit einem dicken Instrument in relativ rascher Zeit die Harnverhaltung beseitigt. Ich muss gestehen, dass ich hier in der Lage bin, den Nerveneinfluss als Deckmantel für die mangelnde Diagnose hinzustellen. Um deswillen halte ich es für ungemein gefährlich, dem einfachen Krampf der Harnröhre eine grössere Ausdehnung in der Pathologie zu gestatten, als ihm bis dahin eingeräumt worden ist. Es könnte uns sonst mit diesem Nervenleiden in ähnlicher Art gehen, wie wir es bei vielen anderen erlebt haben, dass wir nämlich ihr Gebiet bei zunehmender pathologischer Erkenntniss wieder einzuengen gezwungen sind. Genug, ich gestehe, dass ich mich durch die Ausführungen des Hrn. Esmarch nicht für überzeugt halten kann, dass ein solcher blosser Spasmus in der Harnröhre häufig sei.

Herr Esmarch: Ich kann nur erwidern, dass mich die Ausführungen meines Freundes König durchaus in meinen Anschauungen bestärken. Sie beweisen ja nicht nur das häufige Vorkommen des Krampfes, sondern auch, dass selbst die besten Chirurgen nicht selten den Harnröhrenkrampf mit einer wirklichen Strictur verwechseln. Denn wenn nach einer einmaligen Einführung des Katheters die Harnbeschwerden verschwanden, so konnten sie doch nicht durch eine organische narbige Strictur hervorgebracht worden sein, und das Vorkommen von Verklebungen oder vorübergehenden Faltenbildungen ist mir ebenso zweifelhaft, wie die rasche Beseitigung einer durch Prostatahypertrophie bedingten Harnverhaltung durch eine Einführung des Katheters. Herr College König wird ebenso wenig, wie ich, den Katheter ohne besonderen

Grund anwenden. Der Grund für die Anwendung ist aber gewöhnlich eine Harnverhaltung oder doch eine besondere Erschwerung des Harnens. Nun, wenn man in solchen Fällen den Katheter einführt und weder eine narbige Strictur, noch eine Anschwellung der Prostata findet, sondern nur eine grosse Empfindlichkeit in der Pars muscularis, so war es eben ein Krampf, und nicht eine Strictur, und man hatte sich einfach in der Diagnose geirrt. Ich stelle deshalb meine Diagnsse immer erst nach Einführung des Katheters. Wenn ich auch nicht sehen kann, was in der Urethra vorgeht, so kann ich es doch fühlen, und wer erst einige Male die eigenthümliche Art des Widerstandes, welchen der Krampf der Spitze des Katheters entgegensetzt, mit Bewusstsein gefühlt hat, der wird den Zustand leicht immer wieder erkennen.*)

Herr König: Ich möchte nur bemerken, dass ich nicht etwa leugne, dass, wenn ich den Katheter in den musculären Theil der Harnröhre eingleiten lasse, Krampf eintritt; nur möchte ich glauben, dass der Krampf gerade durch das Eindringen hervorgerufen wird und nicht schon bestand und Ursache der Harnverhaltung war.

Herr Socin (Basel): M. H. Ich möchte mir auch ein Wort in dieser Frage erlauben. Ich theile insofern die Ansicht des Herrn Esmarch, als ich glaube, dass es gewöhnlich eine Form von Urinretention giebt, welche durch einen Krampf der willkürlichen (animalischen) Schliessmuskeln der Urethra bedingt ist; nur müssen wir uns klar machen, dass ein solcher Spasmus an sich nicht von langer Dauer sein kann, denn ein willkürlicher Muskel kann ja nie lange im Zustande activer Contraction verharren, ohne dass Ermüdung, d. h. Erschlaffung eintritt. — Anders verhält es sich mit der dauernden Verkürzung eines solchen Muskels. Diese ist bekanntlich sehr gut mög-

*) Herr College König hält es für ungemein gefährlich, dem Krampf eine grössere Ausdehnung in der Pathologie zu gestatten und spielt dabei auf die Lehre von den Gelenkneurosen an, von der er meint, dass sie durch die zunehmende pathologische Erkenntniss immer mehr eingeengt werde. Auch hier bin ich durchaus nicht mit meinem verehrten Freunde einverstanden. Ich glaube nicht, dass eine Gefahr darin liegen kann, wenn man versucht, an der Hand anatomischer und physiologischer Thatsachen etwas mehr Klarheit in die klinische Beurtheilung eines noch ziemlich dunklen Capitels zu bringen. Ich weiss wohl, dass ich mich wieder einmal auf ein Gebiet gewagt habe, welches dem der Gelenkneurosen sehr ähnlich ist, und kann der Skepsis gegenüber nur auf das Motto verweisen, welches ich meiner kleinen Schrift über Gelenkneurosen vorangestellt habe. Ich kann nicht zugeben, dass die Fortschritte der pathologischen Anatomie das Gebiet der Gelenkneurosen wesentlich eingeengt haben, wenn man auch versucht hat, unmotivirte chirurgische Eingriffe bei Neurosen durch Erfindung von pathologisch-anatomisch klingenden Namen zu beschönigen. (Vergl. Gosselin, Sur les faux abcès des os et l'ostéite à forme neuralgique. Gazette hebdomadaire 1875, p. 649, und Archives générales. 6. Série. XXI. p. 385. Octobre 1873.)

Ich habe, seitdem ich meine kleine Schrift veröffentlicht, Hunderte von unzweifelhaften Neurosen an den verschiedensten Gelenken und Knochen gesehen und — geheilt und begreife nicht, wie man im Stande ist, mit der differentiellen Diagnose der Gelenk- und Knochenkrankheiten fertig zu werden, wenn man diese unzweifelhaft nicht zu selten vorkommenden Zustände von den Entzündungen nicht zu scheiden versteht. Esmarch.

lich, unterscheidet sich aber wesentlich von der activen Contraction. — Nun haben wir gehört, dass der Act der Urinentleerung ein ziemlich complicirter ist und zwar hauptsächlich deswegen, weil der Detrusor, als organischer Muskel, unserer directen Willenseinwirkung nicht unterthan ist. Seine Zusammenziehung geschieht erst auf dem Wege des Reflexes, welcher allerdings willkürlich ausgelöst werden kann. Diese Function des Harnlassens kann aus den verschiedensten Gründen in sehr verschiedener Weise gestört sein, und es giebt in der That viele Kranke, welche, wenn sie Urin lassen wollen, durch eine spastische Contraction der Schliessmusculatur der Harnröhre daran gehindert werden. Je mehr sie sich anstrengen, desto weniger kommen sie zu ihrem Ziele. Ich gebe gerne zu, dass diese abnorme Irritabilität besagter Muskeln in einer reinen Nervenstörung ihre Ursache haben kann, doch glaube ich, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine palpablere Ursache vorliegt, z. B. eine Strictur, eine Hypertrophie der Prostata, ein entzündlicher Zustand der Schleimhaut. Wenn wir solche Menschen sondiren, so löst auch der Reiz des Katheters den Krampf aus, und hier stimme ich Herrn König völlig bei, wenn er sagt, dass der Krampf erst bei und durch Einführung des Instruments entsteht. Solche Fälle haben aber doch etwas Eigenthümliches, nämlich den Umstand, dass der Krampf in so heftiger Weise entsteht, dass er ein ernstes Hinderniss für das Vordringen der Sonde bildet. Hier sind wir wohl berechtigt, von einem „Harnröhrenkrampf“ zu sprechen. Ist die gestörte Innervation die alleinige Ursache, so wird auch die von Herrn Esmarch angegebene Behandlung mit möglichst dicken Kathetern das Uebel zu heben im Stande sein. In allen anderen, wie ich glaube, viel häufigeren Fällen muss die Therapie gegen den Zustand, welcher den abnormen Reiz unterhält, sich wenden.

Herr Esmarch: Ich möchte nur erinnern an den Blepharospasmus — der ja doch auch ein dauernder Krampf des Sphincter palpebrarum ist — und an die furchtbar schmerzhaften, langdauernden Spasmen des Sphincter ani, welche bei der Afterfissur so gewöhnlich vorkommen. Uebrigens behaupte ich ja auch nicht, dass der Spasmus urethrae in den meisten Fällen ein dauernder ist, sondern er tritt nur dann ein, wenn mit der Anfüllung der Blase der Drang zum Harnlassen entsteht, und nur, wenn die vereinigten Kräfte des Detrusor und der Bauchpresse nicht im Stande sind, den krampfhaften Verschluss zu überwinden, dann kommt es zur Harnverhaltung.

Herr von Langenbeck: Ich muss sagen, dass ich die Harnverhaltung durch Harnröhrenkrampf zwar selten gesehen habe, aber doch daran glaube. Vor Jahren wurde ich wiederholt zu einem Herrn gerufen, der hier in Berlin lebte, längst aber gestorben ist, und der factisch nicht Urin lassen konnte, sobald, was dann und wann vorkam, seine Frau ihn geärgert hatte. Die Harnröhre war vollkommen gesund. Bei der Einführung dicker elastischer Katheter fand sich das Hinderniss dicht hinter der Pars bulbosa urethrae; ein leichtes Anstemmen des Instrumentes genügte aber, den Krampf zu heben und den Katheter in die Blase gleiten zu lassen.

Herr Esmarch: Ich möchte fragen, ob Sie gleich nach grösseren Operationen in der Nähe des Beckens, z. B. nach hohen Amputationen des Ober-

schenkels, nicht auch Harnverhaltungen beobachtet haben? Das können meiner Meinung nach doch nur spastische sein.

Herr von Langenbeck: Nach Operationen habe ich Harnverhaltungen sehr häufig beobachtet, diese aber der spastischen Contraction des Sphincter vesicae zugeschrieben.

Herr Esmarch: Auch die Wirkung der Chloroformnarcose auf dies Hinderniss, welches sich der Harnentleerung oder der Einführung des Katheters entgegenstellt, beweist doch wohl die spastische Natur desselben.

(Schluss der Sitzung gegen 4 Uhr.)

Vierter Sitzungstag.

Sonnabend, den 19. April 1879.

a) Morgensitzung im Operationssaale der chirurgischen Klinik der Charité.

Eröffnung der Sitzung um $10^1/_4$ Uhr.

1) Herr Prof. Dr. Ponfick (Breslau) als Gast: „Ueber eine wahrscheinlich mykotische Form von Wirbel-Caries“ demonstrirt das frische Präparat einer grossen prävertebralen Phlegmone mit Caries der Brustwirbelsäule und ausgedehnter Fistelbildung innerhalb der tiefen und oberflächlichen Rücken- und Schulterblattmusculatur. Dieselbe fand sich bei einem 45jährigen Schmiede vor, der seit über $^1/_4$ Jahr unter den Erscheinungen eines destructiven Wirbelleidens im Allerheiligenhospital zu Breslau behandelt worden war. In dem die Fistelgänge ausfüllenden, sonderbar gallertigen Granulationsgewebe, sowie in dem es spärlich bedeckenden rahmigen Eiter entdeckte der Vortragende eigenthümliche gelbliche Körner von der Grösse eines feinen Sandkorns, welche die microscopische Untersuchung als völlig übereinstimmend mit den Gebilden erwies, die er während seines Aufenthaltes in Göttingen im Bereiche der submaxillaren Phlegmasieen des Rindviehs wiederholt beobachtet hatte: Gebilde, die vermöge ihrer sehr wahrscheinlich pilzlichen Natur Bollinger veranlasst haben, die Krankheit als Actinomycosis zu bezeichnen.

Auch das allgemeine Bild und der Gesammtverlauf beider Affectionen ist insofern übereinstimmend, als sich die Erkrankung äusserst schleichend verbreitet und auf einen verhältnissmässig kleinen Raum jeweils beschränkt bleibt. Insbesondere fehlte im vorliegenden Falle jede Spur von Metastase und jede Mitbetheiligung anderer Organe, abgesehen von den durch unmittelbare Continuität eingeleiteten Consequenzen: der Tod war schliesslich durch einen massigen serösen Erguss in das rechte Cavum pleurae eingetreten, eine Folge des Vordringens der prävertebralen Phlegmone gegen die Pleura costalis.

Im Hinblick auf die völlige Uebereinstimmung jener thierischen und der vorliegenden menschlichen Affectionen sowohl hinsichtlich der Natur der geschilderten eigenartigen Körnerbeimengung, als hinsichtlich der Charactere

der chronischen Eiter- und Fistelbildungen, weist der Vortragende auf die Möglichkeit einer Identität des Wesens beider Krankheiten und einer Uebertragung derselben von Thier auf Menschen hin. Diese Frage, sowie die nach den Lebensbedingungen der in Rede stehenden pilzähnlichen Körner beabsichtigt der Vortr. demnächst auf dem Wege künstlicher Züchtung und eventuell Ueberimpfung in Angriff zu nehmen.

Schliesslich macht Herr P. auf die frappante Aehnlichkeit dieses Falles und einer von Herrn von Langenbeck im Jahre 1845 beobachteten Wirbelcaries aufmerksam, bei der ganz ebenso aussehende Körner gefunden wurden.

Zu dieser Mittheilung bemerkte

Herr Israel (Berlin): Ich möchte hervorheben, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen der Beobachtung von Herrn Ponfick und den von mir im Jahre 1878 in Virchow's Archiv veröffentlichten in keiner Weise vorliegt. Zunächst scheinen die Pilze in Herrn Ponfick's Falle identisch zu sein mit den von mir gefundenen, so weit eine flüchtige, gestern vorgenommene Vergleichung erkennen lässt. Was weiter die von Herrn Ponfick betonte Differenz des Krankheitsverlaufs zwischen seinem Falle und dem meinigen betrifft, so habe ich schon in meiner Arbeit auf die grossen Differenzen im Krankheitsverlauf meiner Fälle aufmerksam gemacht.

Während wir es einmal mit einer exquisiten Pyämie zu thun hatten, handelte es sich in den anderen Fällen um rein locale Krankheiten, namentlich um Abscesse in der Submaxillargegend und einen chronisch phlegmonösen Process am Halse.

Das Vorkommen dieser localisirten mykotischen Entzündungen, in der Gegend der Kiefer erinnerte mich seiner Zeit an Bollinger's Arbeit über die Actinomykose des Rindes. Soweit ich aus dem Referat ersehen habe, müssen die Pilze der Actinomykose grosse Aehnlichkeit haben mit den glänzenden keulenförmigen Körpern meiner Pilze. Doch fehlt den Pilzen Bollinger's ein Mycelium, während dasselbe an meinen Pilzen reichlich entwickelt ist. Weitere Untersuchungen müssten lehren, ob die in Rede stehenden Pilze des Menschen identisch sind mit denen beim Rinde. Einen weiteren Beleg dafür, dass die Krankheitsbilder beim Vorkommen eines und desselben Pilzes ganz ausserordentlich differenter Natur sein können, bietet ein Fall, den ich Gelegenheit hatte, vor dreiviertel Jahren zu beobachten und der nicht in meiner vorjährigen Publication, auf welche sich Herr Prof. Ponfick bezieht, enthalten ist. Ich möchte mir erlauben, Ihnen denselben mitzutheilen. Es handelt sich um eine Invasion des Körpers durch dieselben Pilze, wie in Herrn Ponfick's Fall, nur mit einer Variante, dass die glänzenden keulenförmigen Körper, welche ich als Conidien angesprochen hatte, hier seltener vorkommen, wenn sie auch ganz sicher beobachtet sind, weil nämlich hier mehr die Mycelbildung überwiegt. Das sind jedoch Differenzen, die ich bei demselben Kranken oft nebeneinander in demselben Abscess gefunden habe, so dass es sich nur um verschiedene Entwickelungsrichtungen, aber um eine und dieselbe Pflanze handelt. Ebenso war die macroscopische Erscheinungsweise der Pilzklümpchen in dem zu referirenden Falle dieselbe, wie in allen übrigen hierher gehörigen.

Bei einem 24jährigen Mädchen, welches ganz robust und kräftig war und unter guten hygienischen Verhältnissen gelebt hatte, entwickelte sich eine Lungenaffection im linken Unterlappen. Dieselbe wurde für eine croupöse Pneumonie angesprochen, indess der Temperaturverlauf entsprach dieser Annahme nicht ganz. Das Fieber endete nicht kritisch, vielmehr ging die Krankheit in ein hektisches Stadium über, welches unter dem klinischen Bilde einer Phthise durch 6 Monate sich hinzog, ehe die Patientin erlag.

Ich fasse in meiner Darstellung gleich das zusammen, was ich klinisch und pathologisch-anatomisch habe erkennen können. Es handelte sich zunächst um eine Invasion der Pilze in den linken untern Lungenlappen, welche nach kurzer Zeit zu Bildung kleiner peribronchitisch gruppirter und confluirender Abscesse führte. In allen diesen Herden fanden sich massenhaft die genannten Pilze. Dieser Process griff nun an einer Adhäsionsstelle des unteren Lungenlappens, da, wo das Zwerchfell sich an die Brustwand inserirt, auf die costale Pleura über und führte zu einem Entzündungsprocess in dem peripleuralen Gewebe, welcher langsam fortschreitend zur Bildung dieser eigenthümlichen schwammigen, gelblichen, zur Necrobiose geneigten Granulation führte, wie sie Herr Ponfick uns so eben beschrieben hat. Der Process verlief so langsam, dass erst am 49. Tage nach Beginn der Peripleuritis es zu einer bemerkbaren fluctuirenden Anschwellung in der Axillargegend kam, welche incidirt wurde. Wir erwarteten Eiter, fanden aber ganz ausserordentlich wenig, denn das Fluctuationsgefühl war wesentlich bedingt durch die schwammigen Granulationen. Die entleerte geringe Menge Eiters war reich an denselben Pilzkörnern, welche in der Lunge sich fanden, so dass es uns möglich war, bereits intra vitam die Diagnose auf einen mykotischen Fall zu stellen. Trotz Incision und Rippenresection schritt der Process in der Peripleura unaufhaltsam weiter und zwar ganz ähnlich der Art und Weise, wie wir sie beim Tumor albus beobachten. Während das Gewebe in der Tiefe in stets progredienter Weise in den Granulationsprocess hineingezogen wurde, verdickte sich die darüber gelegene Haut schwartig, bei fast völliger Indolenz. Nach ein Paar Monaten nahm der Process eine andere Richtung. Während er sich bisher von der Lunge ausgehend ausschliesslich auf das peripleuritische Gewebe beschränkt hatte, ging er jetzt von dem Rippenursprunge des Zwerchfelles auf letzteres über und führte hier zur Infiltration des Organes mit Pilzen und Eiter, welcher Vorgang sich klinisch durch erschreckend schmerzhafte Zwerchfellskrämpfe manifestirte. Nun schritt die destructive Entzündung retroperitonaeal an der hintern Bauchwand weiter und führte hier zur Bildung einer Phlegmone, deren Inhalt weniger aus Eiter, als aus Pilzen und zu Grunde gegangenen Muskeln bestand. Es ist interessant, dass offenbar unter dem Einfluss des freigewordenen Muskelfarbstoffes ein grosser Theil der Pilzmycelien an dieser Stelle braunroth imbibirt war. Von dieser retroperitonäalen Phlegmone aus hatte der Process auf die Rückenmusculatur übergegriffen und daselbst zu ähnlichen an Rotz erinnernden Zerstörungen geführt, wie in Herrn Ponfick's Falle. Der bisher geschilderte Verlauf entsprach den ersten beiden Stadien der Krankheit, nämlich der localen Lungenaffection und der fortschreitenden Entzündung. 14 Tage vor

dem Tode trat die Krankheit in das 3. Stadium, das der Metastasenbildung. Zunächst fanden sich einige subcutane Abscesse, erfüllt mit den characteristischen Pilzgebilden, später kam es zu mykotischen Nierenabscessen mit starker Albuminurie, endlich zu Metastasen in der rechten Lunge mit Pleuritis. Trotzdem es sich also anatomisch betrachtet zuletzt um eine metastatische Pyämie handelte, entsprach dieser Krankheit das klinische Bild in keiner Weise. Schüttelfröste, benommenes Sensorium fehlten; das Fieber behielt den Character einer mässigen Febris hectica.

Aus dieser Schilderung geht zur Evidenz hervor, dass die phlogogenen und pyrogenen Eigenschaften der hier wirksamen Entzündungserreger im Gegensatz zu anderen bekannten mykotischen Erkrankungen geringe gewesen sein müssen. Denn während wir sonst acut progrediente Eiterungen, schnelle Mortification der Gewebe eintreten sahen, hatten wir es hier mit langsam fortschreitender Granulationsbildung der inficirten Gewebstheile zu thun, welche den Nachbargebilden Zeit gab, sich reactiv schwartig zu verdicken. Und während die Metastasenbildungen in den gewöhnlichen Fällen pyämischer Erkrankungen mit Schüttelfrösten und unregelmässig springendem typhösen Fieber verlaufen, hielt hier eine mässige reguläre Febris hectica bis zum Tode an. Das ganze Krankheitsbild hatte in seinem anatomischen Verhalten und seinem klinischen Verlaufe viel mehr den Character einer scrophulösen Phthise, als den der bisher gekannten Infectionskrankheiten durch Microorganismen.

Herr Ponfick: Ich wollte im Hinblick hierauf nur bemerken, dass auch die Lungen von mir speciell untersucht worden sind. Es fand sich an der Stelle des peripleuritischen Abscesses eine Adhäsion und umschriebene Pneumonie. Aber fortgesetzte sorgfältige Untersuchung, für die mir allerdings nur ein Tag zur Verfügung stand, hat bisher irgendwelche Spur der nämlichen Pilzkörner darin nicht auffinden lassen. Auch Mundhöhle, Speiseröhre, so wie die groben Athemwege waren frei. Dagegen zeigte sich an dem Alveolarrande des Unterkiefers eine durch das Zahnfleisch bis auf den Knochen reichende oberflächliche Zerstörung, verbunden mit Lockerung der Schneidezähne und Ansammlung eines missfarbigen dünnen Breies in den bezüglichen Alveolen. Ich wusste mir diese verhältnissmässig schwere Affection der Zähne nicht zu deuten, bis ich ersah, das der Mann überdies syphilitisch gewesen war (Localisationen in Leber und Hoden). Indess war er, wenigstens in den letzten Monaten, nicht mercurialisirt worden, so dass eine von der Lues unabhängige Entstehung jener Caries wohl die grössere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Ich habe nun natürlich versucht, ob es nicht vielleicht gelänge, in diesem dünnen Brei die nämlichen Pilzanhäufungen anzutreffen. Das ist nun freilich nicht geschehen; allein Sie wissen ja selbst genugsam, dass die früheren Entwicklungsstadien dieser niederen Organismen keine hinreichend characteristischen Merkmale darzubieten pflegen, so liesse es sich dessenungeachtet immerhin denken, dass hier die Einschleppungs- und Keimstätte der im Innern des Körpers nachgewiesenen Eindringlinge zu suchen wäre. Sie sehen etwas Merkwürdiges noch. Der Mann war nämlich ausserdem syphilitisch, wenigstens war er dafür gehalten und hatte auch Leber- und

Hoden-Veränderungen, dagegen nichts am Knochen. Er ist mercurialisirt worden und trotzdem hatte er eine Caries. Sie wissen ja, dass die früheren Entwicklungsstadien nicht hinreichende specifische Merkmale darbieten. Im Ganzen bietet der von mir ausgeführte Fall eine fast bis zum Verwechseln gehende Aehnlichkeit dar mit demjenigen, welcher vom hochverehrtesten Herrn Präsidenten dieser Versammlung im Jahre 1845 bereits beobachtet worden ist.

Herr von Langenbeck: Ich erlaube mir nur zwei Worte zu sagen über die Verschiedenartigkeit des Falles, den ich in Kiel beobachtet habe und den auch Herr College Esmarch mit beobachtet hat. Leider konnten wir über die Anamnese gar nichts Sicheres erfahren. Es war ein junger Mensch vom Lande, von sehr schwacher Intelligenz, so dass über die etwaige Veranlassung des Leidens nichts in Erfahrung gebracht werden konnte. Er kam in die Klinik mit mehreren Fistelkanälen in der Lumbalgegend aus denen eine profuse Eiterung stattfand. Der Eiter enthielt von vorne herein dieselben runden weissen Klümpchen, wie sie eben Herr Ponfick im Glase herumgegeben hat, nur waren jene ein wenig grösser, so dass also der ausfliessende Eiter den Eindruck gab, als wenn etwa Semen Cinae ihm beigemengt wäre. Die microscopische Untersuchung ergab, dass jedes Klümpchen ein Pilzrasen war. Zuerst glaubte ich, wegen der grossen Regelmässigkeit dieser Pilzrasen, dass es krystallinische Gebilde sein könnten, dann aber sah ich deutliche Myceliumfäden, die aus dem Rasen hervorwuchsen. Herr Israel hat auch die Zeichnung, die ich damals machte, mit abbilden lassen. Im Uebrigen imponiren diese Präparate, besonders die Herde in den Muskeln, weit mehr wie Rotzherde, als wie es in meinen Fällen der Fall war; nur waren in meinem Falle die Wirbelkörper vollständig wie wurmstichig, und in jedem kleinen Raume lagen diese gelben runden Pilzrasen.

Herr Esmarch: Ich möchte mir erlauben, über zwei Fälle zu berichten, die mir auch hierher zu gehören scheinen. Kurz vor meiner Abreise kam ein junger Mann zu mir, der in der Mittellinie des Halses, dicht unter dem Kinn eine Faustgrosse, bretthharte Infiltration trug, die seit ungefähr 2 Monaten bestand und die von einer kleinen Nussgrossen Geschwulst unter der Zunge ausgegangen sein sollte. Auf der Mitte der Anschwellung fand sich eine kleine Oeffnung, welche vor Kurzem spontan entstanden sein sollte, und nur ganz wenig übelriechendes Secret absonderte. Der Patient sah sehr blass und elend aus, fieberte aber nur wenig. Die Zunge war stark geschwollen, unter dem linken Rande derselben fühlte man eine Wallnussgrosse härtliche Anschwellung, deren Contouren nach hinten zu nicht scharf abgegrenzt waren. Die Schwellung am Halse war so ausserordentlieh hart, dass ich es mit einer Angina Ludwigii zu thun zu haben glaubte. Als ich ein feines Löffelchen in die Oeffnung einführte, um etwas von dem Secret zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, kam ein Mohnkorngrosses gelbliches weiches Körnchen zum Vorschein, welches unter dem Microscop sofort als ein Pilzrasen erkannt wurde von derselben Art, wie sie von v. Langenbeck im Jahre 1845 in dem Senkungsabscess nach Caries der Wirbelsäule beobachtet worden war

(s. Virchow's Archiv f. pathol. Anatomie. Band 74. S. 50.)*). Ich spaltete nun die Geschwulst bis gegen den Boden der Mundhöhle hin, fand nirgends eine grössere Ansammlung von Eiter, aber die ganze Partie war mit Eiterkörperchen infiltrirt, welche mit vielen dunklen Pünktchen besetzt und mit Zoogloen-Massen untermischt waren. Ich machte nun mit einer Pravaz'schen Spritze eine grosse Menge von Injectionen von Borsäure-Lösung nach allen Richtungen in die infiltrirten Gewebe hinein, und eben solche in die Geschwulst unter der Zunge; darnach hat sich die Geschwulst unter sehr geringer Eiterung sehr langsam zurückgebildet, so dass der Patient nach einigen Monaten fast ganz geheilt entlassen werden konnte.

Es scheint mir nach dieser Beobachtung nicht unwahrscheinlich, dass manche Fälle von sogenannter Angina Ludwigii mit einer Einwanderung von Pilzen zusammenhängen.

Der zweite Fall betraf eine alte Frau, welche ein Geschwür mit indurirten Rändern unter der Zunge hatte, welches ganz wie ein ulcerirter Epithelkrebs aussah. Sie war mir von ihrem Arzte zur Operation geschickt worden, und ich selbst hielt das Geschwür für ein krebsiges, entnahm aber aus Vorsicht zunächst ein Stückchen aus dem Geschwürsrande zur mikroskopischen Untersuchung. Dieselbe wies keine Krebselemente nach, sondern nur Granulationsgewebe, zwischen deren Zellen grosse Mengen von Micrococcen eingelagert waren. Die wenigen Zähne der Patientin waren mit Zahnstein und schleimigen Pilzmassen überzogen. Ich schabte nun das Geschwür aus, und wusch es hinterher mit starker Carbolsäurelösung, worauf es in kurzer Zeit vernarbte.

Dies war wieder ein Fall, in welchem sich die vorherige microscopische Untersuchung für die Diagnose und Prognose gleich wichtig zeigte.

Herr Israel: Bezugnehmend auf die von Herrn Professor Ponfick beobachtete Caries am Kiefer seines Patienten möchte ich darauf aufmerksam machen, dass ich für alle bisher von mir beobachteten Fälle theils bewiesen, theils wahrscheinlich gemacht habe, dass die Infectionsstoffe vom Munde, resp. Rachen eindringen, dass also auch bei Herrn Ponfick's Kranken möglicherweise die Kiefercaries den Locus invasionis gebildet haben kann. In dem letzten, so eben von mir referirten Falle lag der primäre Herd in den Tonsillen, deren Taschen vollkommen ausgestopft waren mit den Gebilden. Was Herrn Esmarch's Vermuthung betrifft bez. der Angina Ludwigii, so habe ich meine Aufmerksamkeit seit 2 Jahren auf diese Fälle gerichtet und kann versichern, dass weitaus die Majorität der submaxillaren Abscesse und Phlegmonen mykotischer Natur sind. Ich habe erst vor einigen Monaten einen Fall in Behandlung gehabt, wo ein Mann in das Krankenhaus mit einer brettharten Geschwulst der ganzen rechtsseitigen Halsgegend kam, die nicht erweichen wollte. Ich entschloss mich in der Narkose schichtweise tief zu incidiren, trotzdem keine Spur von Fluctuation zu fühlen war. In Fingertiefe kam ich auf einen Herd hinter dem Unterkieferwinkel, vom Cubikinhalt einer

*) Ich war damals v. Langenbeck's Assistent, und hatte Gelegenheit, den Fall mit zu untersuchen.

Kirsche, der mit grauem Brei gefüllt war, welcher aus nichts bestand, als aus Streptococcusketten von 20—30 Gliedern mit kaum einer Spur von Eiterkörpern. Unmittelbar nach der Incision ging die Anschwellung zurück und der Kranke wurde geheilt.

2) Herr Langenbuch (Berlin): „Demonstration eines Situs perversus“. M. H.! Bei der vorgestern stattgefundenen Obduction eines 70jährigen Mannes, welcher nur wenige Tage im Hospital gelegen hatte und im apoplectischen Coma zu Grunde gegangen war, fand sich ein completer Situs transversus der Brust- und Bauchorgane. Dieselben liegen vor Ihnen. Das Herz sehen Sie in der rechten Brusthälfte und dementsprechend die Aorta umgekehrt gelagert. Der Truncus anonym. liegt an der linken Seite des Halses. Die 2lappige Lunge liegt rechts, die 3lappige links. Die Leber in ihrer Form ein plastisches Negativ der normalen liegt im linken Hypochondrium; der Magen mit der daranhängenden Milz dementsprechend rechts. Auch die Lagerung des Darmes ist bis zum S Romanum implicite herab vollständig entgegengesetzt der normalen.

Herr von Langenbeck: Wenn ich nicht irre, ist das der 2. Fall, der in kurzer Frist in Berlin vorgekommen ist.

Herr Langenbuch: Ja, vor einigen Wochen ist auch ein ähnlicher Fall in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt worden.

3) Herr Thiersch: a) „Zerreissung eines Gallenganges mit tödtlichem Ausgange.“ M. H.! Ich habe hier ein Stück von einer peritonitischen Pseudomembran in Spiritus aufbewahrt, welches mir Ihrer Beachtung werth zu sein scheint. Es ist 2—3 Mm. dick, die Innenfläche uneben, die Aussenfläche glatt, die oberflächlichen Lagen sind Gallengelb gefärbt, doch hat die Färbung durch den Spiritus etwas gelitten. Die tieferen Schichten sind farblos oder grauröthlich und durchzogen von einem Gefässsystem neuer Bildung embryonalen Charakters. Die gelbe Schicht enthält Zellenreste und Kerne durch eine granulirte Kittsubstanz zusammengelöthet, die beiden Schichten lassen sich nicht von einander trennen, und auf dem senkrechten Durchschnitt sieht man, dass die gefässhaltige Schicht vielfach mit Spitzen in die gelbe Schicht hineinragt, nahe bis an die Oberfläche. Aus der weiteren Erzählung wird sich mit grosser Wahrscheinlichkeit ergeben, dass ursprünglich die Pseudomembran gleichmässig gelb gefärbt gewesen in ihrer ganzen Dicke, und dass bei fortschreitender Neubildung von Gefässen der gelbe Farbstoff aufgesogen wurde. Das Präparat stammt von einem 20jährigen Dienstknecht, der in der 7. Woche den Folgen einer Quetschung des Unterleibes erlag *). Ein leerer Wagen war ihm mit Vorder- und Hinterrad über den Unterleib gegangen. Eine äussere Verletzung war nicht vorhanden; er hielt sich noch 14 Tage zu

*) Hauptbuch der chir. Klinik im Jacobs-Hospital zu Leipzig, No. 2884. Nitzsch, Edmund, 20 J., Dienstknecht. Aufn. 11. Oct. 1878, gestorben 14. November 1878.

Hause auf, ohne gerade bettlägerig zu sein, wurde dann in Folge zunehmender Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes in das Hospital gebracht. Dies war am 11. October 1878 und am 14. des folgenden Monats starb der Kranke. Ich beschränke mich darauf, die wichtigsten Punkte des Krankheitsverlaufes hervorzuheben. Der Kranke hatte während der ganzen Dauer heftige Schmerzen im Unterleib, die sich bei Druck auf die Lebergegend steigerten. Die Haut war vorübergehend gelblich gefärbt, der Stuhl zeitweise entfärbt, die Ernährung durch häufiges Erbrechen gestört. Dreimal wurde die Bauchhöhle angezapft, am 23. October, 4. und 11. November. Das erste Mal wurden 9,1 Liter, das zweite Mal 5,9 Liter, das dritte Mal 5,3 Liter entleert. Die entleerte Flüssigkeit war jedesmal, mit Ausnahme der zuletzt abfliessenden trüben Tropfen, vollkommen klar, braungelb und erwies sich bei der Untersuchung als Galle mit einem Zusatz von serösem Exsudat.*)

Die Temperatur hielt sich bis gegen Ende unter 38,0 C. und erst in den letzten drei Tagen stieg sie bis 39. Der Tod wurde durch Entkräftung herbeigeführt, denn obwohl die Kost den Umständen entsprechend angeordnet wurde, war der rasch fortschreitenden Abmagerung kein Einhalt zu thun.

Die Section ergab, dass sich in den zwei Tagen, seit der letzten Punction, von Neuem braungelbe Flüssigkeit in beträchtlicher Menge angehäuft hatte. Das Bauchfell, Parietal- und Visceralblatt, war gleichmässig mit einer schwartigen Pseudomembran ausgekleidet, von welcher das vorhin gezeigte Stück stammt. Diese Pseudomembran verlöthete die aneinanderliegenden Darmwindungen in der gewöhnlichen Weise. Dagegen kleidete sie den Raum hinter dem Magen vollständig aus und bildete für die convexe Fläche der Leber und das anliegende Bauchfell gesonderte Ueberzüge. An der concaven Seite der Leber dagegen waren ausgedehnte Verlöthungen mit Duodenum etc. Die Pseudomembran liess sich von dem Peritoneum in grossen Stücken leicht abziehen, und sie erwies sich dabei so fest, dass man bei einiger Geduld wohl im Stande gewesen wäre, sie als beinahe vollständigen Abguss der Bauchhöhle herauszubekommen.

In der Leber fand sich ein Riss, welcher beiläufig in der Grenzlinie zwischen rechtem und linkem Lappen verlief, mit einzelnen seitlichen Ausläufern. Dieser Riss war grösstentheils verheilt, nur an der concaven Fläche des linken Leberlappens klaffte er und in der Tiefe fand sich hier der Hauptgallengang des linken Lappens quer abgerissen und offen stehend.

Aus der Literatur ist mir nur ein Fall bekannt, in welchem bei anhaltendem Erguss von Galle in die Bauchhöhle der Tod erst nach mehreren Wochen eingetreten, und bei der Section eine ähnliche Pseudomembran wie im vorliegenden Falle aufgefunden wurde. Es ist dies ein Fall von Drysdale und ich kenne ihn aus dem Auszug, der sich in Ludwig Mayer's Monogra-

*) Herr Prof. Dr. Franz Hofmann hat die Flüssigkeit einer genauen chemischen Untersuchung unterworfen und wird das Resultat dieser Untersuchung anderen Ortes zur Mittheilung gelangen.

phie über die Wunden der Leber und Gallenblase befindet.*) In diesem Falle wird die Pseudomembran geradezu als Cyste beschrieben. Mir war nicht bloss die derbe Beschaffenheit der Pseudomembran auffallend, sondern mehr noch der fieberlose, ja ich darf sagen, der aseptische Verlauf der Peritonitis.

Zusatz: Gleich nach Beendigung meiner Mittheilung äusserte sich Herr Uhde mir gegenüber, dass er einen ähnlichen Fall, aber mit glücklichem Ausgange beobachtet habe, und Herr Baum, dass ihm ähnliche Fälle aus der Literatur erinnerlich seien. Herr Baum theilte mit der grossen Güte, die wir an ihm gewohnt sind, mir diese Fälle unterm 20. April d. J. brieflich näher mit. Ich thue am besten, seine eigenen Worte anzuführen: „Die Fälle von Gallenerguss in die Bauchhöhle nach Quetschung der Lebergegend, deren ich mich bei Ihrem Vortrag über Ihren ähnlichen Fall erinnerte, stehen in den Medico-chirurgical Transactions. Der erste von einem Chirurg Fryer, Band IV. (1813), p. 330. Junge von 13 Jahren, Stoss der Lebergegend, Peritonitis; ungewöhnlich schnelle Abmagerung; Punction am 21. Tage, Entleerung von 13 Pinten (die Pinte hat 20 Unzen) scheinbar reiner Galle — nach 12 Tagen 15 Pinten — nach 9 Tagen 13 Pinten — nach 18 Tagen 6 Pinten —, danach keine Ansammlung mehr und Heilung. 1803 geschah die Verletzung, 1813, als der Bericht der Med. - chir. Soc. vorgelegt wurde, war der Mann noch vollkommen gesund. Med.-chir. Transactions Vol. 27, p. 378 (1844). Mann, 43 Jahre alt, Stoss gegen die Leber 21. August 1843. 9. October erste Punction, 7 Quart — 21. October 6½ Quart (durch Owen Rees als Galle bestimmt) — 31. October 7 Quart — 9. November 6 Quart — 18. November 9 Pinten — 26. November 3 Pinten. Allmälige Heilung. Im Februar 1844 gesund wie sonst. Zu diesem Falle wird einer aus London Med. Journ. Vol. 6, p. 274, von 1785, citirt, der dem Ihrigen sehr ähnlich ist. Knabe von 14 Jahren, Paracentese am 24. Tage, 16 Pinten gelbes Fluidum, offenbar reine Galle; 2. Punction am 37. Tage ohne Flüssigkeitsentleerung. Tod am 42. Tage. In der Leiche noch 2—3 Gallons (der Gallon hat 8 Pinten) in einer grossen Höhle, begrenzt von den untereinander verwachsenen Baucheingeweiden: „The peritoneum surrounding the fluid was everywhere covered with coagulable lymph, bearing some ressemblance to a distinct and regular cyst. Die Eingeweide waren so verwachsen, dass man nicht erkennen konnte, ob die Gallenblase oder ein Gallengang verletzt war."

Das wären im Ganzen sechs hierher gehörige Fälle, und zwar drei mit glücklichem Ausgang, der Uhde'sche, der Fryer'sche vom Jahre 1803 und der Barlon'sche vom Jahre 1843, drei mit tödtlichem Ausgang, nämlich der Fall vom Jahre 1785 von Dr. Skeete mitgetheilt und citirt in Dr. William Thomson's „Practical treatise on diseases of the liver biliary passages 1841", der Drysdale'sche von 1861 und meiner von 1878.

Zu dieser Mittheilung bemerkte

---

*) Drysdale, American Journal Vol. XLI., S. 399, im Auszug in L. Mayer's Wunden der Leber und Gallenblase. München 1872, S. 183.

Herr von Lesser (Leipzig): M. H.! Wenn ich mir erlaube, ein Paar Worte hinzuzufügen zu dem, was Herr Thiersch gesagt hat, so geschieht es nur eben auf die Aufforderung des Herrn Thiersch hin. Es sind das nicht Versuche, die ich selbst durchzuführen Gelegenheit hatte; ich habe bei denselben nur assistirt. Nach der Section des eben besprochenen Falles hatte Herrn Dr. Bostroem aus Erlangen auf Veranlassung des Herrn Professor Cohnheim Experimente an Hunden ausgeführt, um festzustellen: 1) ob grössere Ergüsse von Galle in die Bauchhöhle den Thieren schädlich sind, und 2) ob es überhaupt gelingt, eine Gallengangfistel darzustellen, die längere Zeit ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergiessen könnte. In Bezug auf ersteren Punkt hat sich ergeben, dass ganz grosse Mengen von Galle innerhalb der Bauchhöhle nicht nur keine Reizung des Peritoneum ergeben, sondern auch in prompter Weise resorbirt werden. Bei dem zuletzt operirten Hunde ist folgender Weg eingeschlagen worden: Man unterband ihm den Ductus choledochus unter antiseptischen Cautelen, was der Hund ganz gut überstand. Er wurde längere Zeit am Leben erhalten in der Weise, dass man ihm möglichst fettfreie Nahrung darreichte. Es zeigte sich nun in dem rechten Hypochondrium eine leichte Schwellung, die zurückzuführen war auf die starke Füllung der Gallenblase. Nach ein Paar Wochen wurde wiederum unter antiseptischen Massnahmen in der rechten Unterrippengegend die Bauchhöhle eröffnet, die Gallenblase freigelegt und eingestochen. Sofort füllte sich die ganze Peritonealhöhle mit grünlicher Galle. Nach Vernähung der Wunde befand sich das Thier vollständig wohl und überlebte die Operation über 8 Tage. Ich habe das völlig muntere Thier vor meiner Abreise in Leipzig noch getödtet und fand die Bauchhöhle absolut frei von Galle und Gallenfarbstoff; auch sonst nirgends entzündliche Ablagerungen. Die Gallenblasenwunde war verklebt und die Blase selbst zwischen den Leberlappen vollständig eingeschlossen; daneben die Ductus hepatic. auf Kleinfingerdicke erweitert und mit Galle prall gefüllt. — Was den zweiten Punkt anbelangt, nämlich die Möglichkeit, eine dauernde Gallenfistel intraperitoneal zu etabliren, so haben alle möglichen operativen Modificationen, sei es Eröffnungen der Gallenblase allein, sei es Unterbindung des Ductus choledochus und darauf folgende Durchschneidung nach der Leber zu u. s. f. gezeigt, dass alle diese Wunden sehr bald verlegt werden und die Gallensecretion stockt.

b) Herr Thiersch: „Ein Fall von Cauterisation des Gehirns." Bei einer Kranken*), mit recidivem Krebs der Stirnhaut, der wegen tiefen Eindringens in den Knochen für einen blutigen operativen Eingriff nicht mehr geeignet schien, legte ich auf die kranke Stelle die Chlorzinkpaste in der Dicke von 0.5 Ctm. Während der ersten Tage stellten sich die gewöhnlichen starken Schmerzen ein, dann verloren sich dieselben vollständig und nach etwa Monaten konnte der Aetzschorf abgehoben werden. Es kam eine granu-

*) Hauptbuch der chir. Klinik im Jacobs-Hospital zu Leipzig. 1878. No. 1096. Kunad, Friderike, 53 J., Kaufmannsfrau. Aufn. 14. März. Entl. 8. Juni. — Neu aufgen. 12. Aug. 1878, entl. 4. Mai 1879.

lirende Fläche zum Vorschein, deren Ränder sich bereits unter dem Schorf überhäutet hatten, während der mittlere kreisrunde Theil im Durchmesser von 5 Ctm. Gehirnpulsation zeigte. Die Patientin hat weder vor noch nach Abstossung des Schorfes irgend ein Gehirnsymptom dargeboten. Das Centrum der Aetzstelle entspricht dem rechtsseitigen Stirnbeinhöcker. Den Aetzschorf habe ich, in Spiritus aufbewahrt, zur Ansicht mitgebracht. Er ist, wie Sie sehen, Handtellergross und sein mittlerer Theil besteht aus dem, durch Krebswucherung porös gewordenen Knochen. An der Innenfläche des Knochens sieht man auf dem Durchschnitt die Dura mater und an dieser haftet eine 2—3 Mm. dicke Gewebsmasse, die sich mikroskopisch als Gehirnrinde erwies. Seit der Abstossung des Schorfes sind 8 Monate verflossen, die blossliegende Hirnsubstanz granulirt, wenn auch in geringerem Umfang, und wird durch eine Metallplatte geschützt. Die Kranke befindet sich wohl, doch sind in der Umgebung der Aetznarbe neue Krebsstellen aufgetreten.*)

Bei der Discussion über diese Mittheilung bemerkte

Herr Hueter: Ich möchte die Frage an den Herrn Thiersch richten, ob dabei ein antiseptischer Verband angewendet worden ist?

Herr Thiersch: Nein.

Herr Hueter: Ich habe wiederholt den antiseptischen Verband nach Cauterisation angewendet und die Cauterisation pflegt dann absolut entzündungslos zu verlaufen.

Herr Thiersch: Ja, absolut entzündunglos! es kommt darauf an, welchen Begriff man mit dem Worte Entzündung verbindet. Entzündung muss doch schon eintreten, um die Dura mater an der Grenze des Schorfes zu verlöthen. Ich gebe zu, dass man Alles, was auf die Zellenwucherung und Gewebsneubildung hinausläuft, von dem Begriff Entzündung theoretisch trennen und als Degeneration bezeichnen kann, aber nach dem Sprachgebrauch der Majorität wird die Verlöthung der Dura mater mit der Pia mater etc. am Rande des Schorfes als das Werk der adhäsiven Entzündung bezeichnet.

Herr Hueter: Ich kann nur erwidern, dass mein Sprachgebrauch von dem der Majorität allerdings etwas abweicht. Indess ich getröste mich, dass vielleicht die Zukunft auch in dieser Beziehung eine Aenderung schaffen wird und dass auch die jetzige Majorität noch lernen wird, die einfach hyperplasirenden Processe von den echt entzündlichen abzugrenzen.

c) Herr Thiersch: „Ein Fall von vermeintlicher Gangraena senilis.“ Im Februar dieses Jahres wurde ich in einem Falle von Gangraena senilis zu Rathe gezogen, der sich in Behandlung meines Collegen Herrn Benno Schmidt befand. Der Patient, ein ältlicher Herr, hatte sich Ende December den Nagel des grossen Zehens ausziehen lassen und in der zweiten Woche nachher zeigte sich bei gutem Fortgang der Wundheilung eine schwarze Verfärbung an der Beugeseite des Nagelgliedes. Die schwarze Stelle breitete sich unter Vorschiebung eines braunrothen Entzündungshofes aus, und als ich

*) Am 4. Mai wurde sie auf ihr dringendes Verlangen entlassen, bald darauf soll sie plötzlich gestorben sein. Näheres konnte nicht ermittelt werden.

den Kranken etwa 4—5 Wochen später sah, war fast das ganze Nagelglied tief schwarz gefärbt, die Oberfläche gerunzelt und der Rand von einem röthlichbraunen Saum gebildet. Von der Diagnose war weiter keine Rede, es handelte sich unter uns nur um Zeit und Stelle eines operativen Eingriffes. Allerdings fehlte der charakteristische Brandgeruch, aber da die Absonderung beinah ganz mangelte, der Geruch möglicherweise auch durch die Verbandmittel verdeckt sein konnte, so fiel dies nicht weiter auf. Wir beschlossen die Abgrenzung abzuwarten und dann nach Umständen zu verfahren. Es erfolgte jedoch keine Abgrenzug und die Krankheit verbreitete sich im Lauf der nächsten Wochen auch über einen Theil des ersten Zehengliedes. Um uns von dem Zustande der tiefer liegenden Theile zu unterrichten und um der unter der gerunzelten Epidermis vermutheten Brandflüssigkeit Abfluss zu verschaffen, beschlossen wir Anfangs März die Epidermis von den brandigen Theilen zu entfernen. Dies ging leicht von statten, denn sie war zum Theil von der Unterlage gelöst, so dass sie in grossen Stücken, von denen Sie einige hier in Spiritus aufbewahrt sehen, die sich wie Stücke eines halbvermoderten schwarzen Handschuhes ausnehmen, sich ablösen liess. Dabei kam zu unserem Erstaunen ein ganz lebendiger, nur etwas angeschwollener und gerötheter Zehe zum Vorschein. Anfangs dachte ich, es handle sich etwa um einen ganz oberflächlichen Brand der Haut und es habe sich unter dem Schutz der schwarzen Rinde die Haut bereits wieder ergänzt. Die mikroskopische Untersuchung der schwarzen Rindenstücke ergab jedoch, dass dieselben von der Hornschicht der Epidermis gebildet wurden, das Stratum lucidum, das Rete Malpighii und die Cutis waren in der Rinde nicht vertreten. Die schwarze Farbe rührte ausschliesslich von einem groben Pilzlager her, welches die Hornschicht lagenweise durchsetzte und auf derselben frei lag. Die mehr nach aussen gelegenen Theile des Myceliums waren bei reflectirtem Licht tief schwarz, bei durchfallendem dunkel-olivengrün. In den tieferen Lagen nahm die Färbung allmählig ab. Sporen und Fructificationsorgane wurden nicht gefunden. Züchtungsversuche, die von dem Patienten selbst angestellt wurden, welcher Niemand anders ist, als einer unserer ersten Sachverständigen, Herr Hofrath Prof. Dr. Schenk, bestätigten die Vermuthung, dass es sich um einen Aspergillus handle, und hält Herr Schenk die Varietät oder Species für Aspergillus niger. Ich bemerke nebenbei, dass Herr Schenk im Jahre 1856, als der Aspergillus von Virchow in die menschliche Mycologie eingeführt wurde, bei ihm, d. h. dem Aspergillus, Gevatter gestanden. Damals fand er sich in Lungencavernen; ausserdem wurde er im äusseren Gehörgange von Dr. Robert Wreden u. A. wiederholt gefunden und die Wreden'sche Monographie*) über Myringomycosis aspergillina giebt jede erwünschte Auskunft über Naturgeschichte und Varietäten des Pilzes. In unserem Fall ist er wohl zum erstenmal in freier Ansiedelung auf der Oberfläche des menschlichen Körpers angetroffen worden. Ueber den weiteren Verlauf kann ich mich kurz fassen. Trotz Fomentationen mit absolutem Alkohol und anderen pilztödtenden Mit-

*) Die Myringomycosis aspergillina und ihre Bedeutung für das Gehörorgan von Dr. R. Wreden, St. Petersburg 1868.

teln zeigten sich noch Wochenlang bald hier bald dort in den Lagen junger Hornzellen Stellen, deren dunklere Färbung von neugebildetem Mycelium herrührten. Nach und nach bei sorgfältiger Ueberwachung verschwanden auch die letzten Spuren, und hat sich die Zehe von den Folgen der Pilzinvasion vollständig erholt.

Bei der Discussion über diese Mittheilung bemerkte

Herr König: Es ist vielleicht von Interesse, wenn ich im Anschluss hieran erwähne, dass mein College Leber kürzlich, aufmerksam gemacht durch die eigenthümliche Färbung eines Hypopiumgeschwürs die Massen an der Oberfläche desselben untersuchte und dabei ebenfalls einen Pilz fand, der von den Botanikern als Aspergillus erkannt wurde. Nun wäre das ja vielleicht bedeutungslos; aber es zeigte sich dann bei dem Fortschreiten des Geschwürs, dass die Gebilde in die Hornhaut hineingewachsen waren und Leber vermochte durch Einimpfen von der Masse an der Oberfläche die Kaninchenhornhaut ebenfalls zu inficiren. Der Pilz wuchs in die Hornhaut hinein und dieselbe wurde nekrotisch. Es ist nicht undenkbar, dass der Aspergillus bei diesen Verletzungen öfter eine Rolle spielt. Bekanntlich werden dieselben öfter herbeigeführt durch Einstossen eines Strohhalms bei der Ernte in das Auge. An solchen Strohhalmen vermögen aber leicht Aspergillusmassen zu hängen und durch sie in die Hornhaut hineingeschoben zu werden.

Herr von Langenbeck: Ich wollte nur bemerken, dass ich einen ähnlichen Fall in Kiel beobachtet habe. Es kam eine Patientin mit sehr begrenzter Blepharitis in das Spital, die den Eindruck machte, diphtheritischen Ursprungs zu sein. Auf der Conjunctiva des unteren Augenlides linker Seite befand sich eine glänzend weisse, sehr fest haftende Pseudomembran, und in der Umgebung war die Conjunctiva entzündlich geschwollen. Wurden einzelne Stückchen dieser Pseudomembran mit der Pincette abgerissen, so fand sich die Conjunctiva oberflächlich ulcerirt, nach 24 Stunden aber wieder vollständig mit derselben Pseudomembran überzogen. Aetzungen mit Cuprum sulphuricum, Argentum nitricum blieben ohne allen Erfolg. Es reproducirte sich, wenn etwas abgerissen oder zerstört war, diese Pseudomembran sehr schnell wieder. Das veranlasste mich, die Pseudomembran mikroskopisch zu untersuchen und es zeigte sich ein Fadenpilz darin, dessen reiche Thallusentwickelung mit der der Penicillium-Art übereinstimmte.

Herr Bardeleben: Ich wollte mir nur die Frage erlauben, ob man etwa hat erfahren können, wie der Botaniker zu dem Pilz gekommen ist.

Herr Thiersch: Ja, er hat sich in seiner langen erzwungenen Musse viel mit dieser Frage beschäftigt und der Verdacht der Infection ist zuletzt an einem Barbiergesellen hängen geblieben. Ehe sich nämlich unser Patient an Collegen B. Schmidt gewandt hatte, liess er sich von einem Barbiergesellen die Nägel schneiden. Dieser Barbiergeselle habe sehr schmutzige Hände gehabt und sich eines sehr schmutzigen Handtuches und eines sehr schmutzigen Schwammes bedient.

4) Herr Julius Wolff (Berlin): demonstrirt a) zwei auf die Frage von der definitiven Heilung der Fracturen bezügliche sehr instructive Präparate von

geheiltem Schenkelhalsbruch. Eine Betrachtung der inneren Architectur beider Präparate zeigt, dass es sich hier nicht etwa um Bälkchen handelt, die, nachdem sie durchgebrochen waren, an der Bruchstelle einfach durch Callus wieder an einander geklebt worden sind, dass vielmehr die Druck- und Zugbälkchen des einen Fragments mit denen des anderen Fragments ein einziges, sich an sämmtlichen Kreuzungspunkten rechtwinkelig schneidendes neugebildetes System von Spannungstrajectorien bilden. Die Abbildung und genaue Beschreibung der Präparate bleibt einer demnächst erscheinenden besonderen Arbeit vorbehalten.

b) Derselbe: „Ueber einen Fall von Ostitis deformans mit Unterschenkelpseudarthrose". Bei Gelegenheit der Discussion über das vorgestern von Herrn Israel demonstrirte Präparat von nicht traumatischer Nearthrosenbildung am Femur kamen die selten vorkommenden Fälle von Ostitis deformans zur Sprache, und ich erwähnte dabei, dass ich einen solchen Fall vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Es war mir nicht möglich, die betreffende Patientin herbeizuschaffen. Ich kann Ihnen indess hier einen Gypsabguss des erkrankten Unterschenkels der kleinen Patientin zeigen, nach welchem Sie die Verhältnisse, wie sie vor dem von mir vorgenommenen operativen Eingriff vorlagen, ziemlich gut beurtheilen können. Es handelte sich um ein $2\frac{1}{2}$ Jahr altes Mädchen, das mit Genu recurvatum, den Erscheinungen einer Pseudarthrose beider Unterschenkelknochen der rechten Seite und vollkommener Gebrauchsunfähigkeit des rechten Beins in meine Behandlung kam. Nach den durchaus präcisen Angaben der Eltern war keine Fractur vorausgegangen. Die Mutter hatte eine normale Schwangerschaft überstanden, und während derselben keine Verletzung irgend welcher Art erlitten. Das Kind war in Schädellage geboren worden; eine Entstehung der Fractur während der Geburt konnte also ebenfalls nicht angenommen werden. Gleich nach der Geburt wollen die Eltern eine Verkrümmung des rechten Unterschenkels beobachtet haben. Das Kind begann indess zur rechten Zeit, im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahren, zu laufen. Nachdem es nun mehrere Monate leidlich gut umhergegangen war, fing es an, allmälig schlechter und immer schlechter zu laufen, und hörte schliesslich vollkommen auf, den Fuss zu gebrauchen. Bei der Untersuchung fand sich im unteren Drittheil der Tibia eine 5 Ctm. lange vollkommen weiche und bewegliche Zwischenmasse zwischen dem langen oberen und einem kürzeren unteren festen Stück der Tibia. Auch an der Fibula fühlte man in derselben Höhe, wie an der Tibia, wenn auch etwas undeutlicher, ein ebenso langes weiches Zwischenstück. Diese Zwischenmassen gestatteten, die untere Partie des Unterschenkels fast bis zur parallelen Lage mit der oberen Partie nach innen und oben umzulegen.

Hätte man nun etwa, den präcisen Angaben der Eltern entgegen, annehmen wollen, dass dennoch ohne Wissen derselben eine Fractur stattgefunden habe, so sprach doch gegen eine solche Annahme ganz bestimmt der Umstand, dass die Functionsstörung im 2. Lebensjahr allmälig eingetreten war. Auch dürfte die ausserordentlich grosse Länge der weichen Zwischenmasse einer solchen Annahme nicht günstig gewesen sein. Es scheint mir

demnach unzweifelhaft, dass es sich hier um einen Fall von localer Malacie, oder — wie es Czerny nennt — von deformirender Ostitis der Unterschenkelknochen handelte, wie solche ausser von Czerny auch noch von Benno Schmidt beobachtet worden sind. Da die Eltern schon bald nach der Geburt des Kindes ein abnormes Verhalten des Unterschenkels beobachtet haben wollen, so muss man annehmen, dass die Knochenerkrankung intrauterin begonnen hat, aber zum vollen Ausbruch erst, nachdem das Bein Monate lang in Function getreten war, gekommen ist*). Ich bemerke hierbei noch, dass Czerny in ähnlichen Fällen die Anamnese immer recht genau auf congenitale Syphilis zu prüfen räth, dass sich aber in unserem Falle hinsichtlich einer derartigen Annahme nichts Bestimmtes eruiren liess.

Ich legte in diesem Falle vor 4 Jahren drei Elfenbeinzapfen in die die beiden Tibiaenden verbindende weiche Zwischenmasse ein, und entfernte nach vier Wochen einen Zapfen, der die bekannte erodirte Oberfläche darbot, während die anderen beiden bis auf das Niveau der Knochenoberfläche versenkt gewesenen Zapfen überhaupt nicht wieder zum Vorschein kamen. Der Erfolg war die vollständige Consolidation der weichen Zwischenmasse der Tibia. Es gränzten von jetzt ab zwei feste Knochenstücke der Tibia an einander; doch blieben dieselben an der Berührungsstelle immer noch gegen einander beweglich. Merkwürdigerweise genügte aber dies Resultat zu einer recht schönen Wiederherstellung der Function. Das Kind ging von nun ab trotz seiner Pseudarthrose, die auch jetzt immer noch ein Umknicken des unteren gegen das obere Ende des Unterschenkels, fast bis zum rechten Winkel, gestattete, ohne jede Schiene umher, indem sich das obere Ende der Tibia beim Auftreten fest gegen das untere Ende anstemmte. Dies Verhalten dürfte um so bemerkenswerther sein, als Gurlt**) in der gesammten Literatur bis 1862 nur 4 Fälle von Pseudarthrose des Femur und keinen einzigen von Pseudarthrose des Unterschenkels aufgefunden hat, in denen die Patienten ohne jeden Stützapparat haben gehen können. Auch in der späteren Literatur habe ich bis jetzt keinen analogen Falle vom Unterschenkel aufzufinden vermocht. Das in unserem Falle erzielte Resultat hat die Eltern des Kindes so weit befriedigt, dass sie sich bis jetzt noch nicht dazu entschlossen haben, einen weiteren operativen Eingriff behufs völliger Beseitigung der beweglichen Verbindung zu gestatten.

5) Herr Schädel (Berlin): „Vorstellung eines Falles von Phlebectasie" ***).

Zu dieser Mittheilung bemerkte

Herr von Lesser (Leipzig): Ich habe einen ganz ähnlichen Fall zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Ein ungefähr 30jähriger Tapezierer, der in

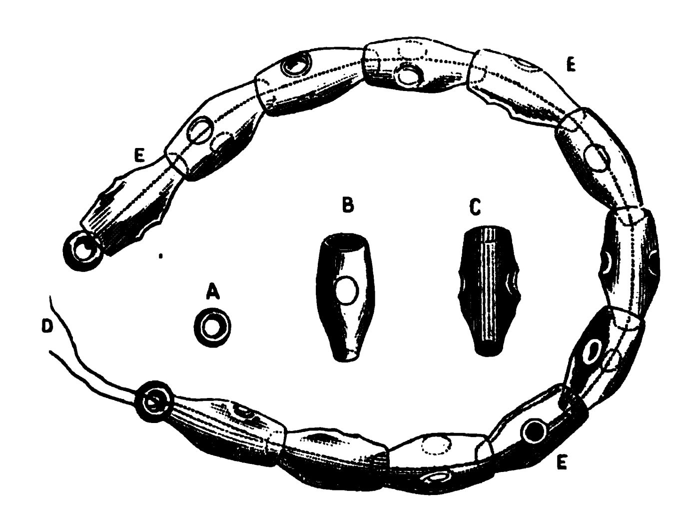
*) In den Fällen von Czerny und Schmidt handelte es sich um Individuen, bei denen die Erkrankung erst im 23. resp. 57. Lebensjahre zum Ausbruch kam.

**) S. Gurlt Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen, Berlin 1862. I. Seite 633.

***) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. XI.

dem Versorgungshaus zu Leipzig sich befand, zeigte eine analoge Erweiterung der Venen der Haut im Bereich der Oberschenkel und auch stark erweiterte Venenconvolute zu beiden Seiten von der Axillargegend herabsteigend nach der Inguinalgegend hin. Der Nabel war vollständig frei von Venennetzen. Der Mann ist sonst ganz gesund, weiss über die Entwickelung seiner Venenectasie nichts anzugeben. Herr Braune hat bei Besichtigung dieses Falles gemeint, dass wahrscheinlich die Ursache der Venenerweiterung gelegen sei in einer Störung des Blutabflusses im Bereich der Vena femoralis, was sich aus seinen Untersuchungen über die Quellen ergiebt, aus denen sich der Blutstrom in der Vena femoralis sammelt; denn auch die epigastrischen Venen wie die Venen der unteren Extremität ergiessen ihr Blut in die Vena femoralis, ehe dieselbe unter dem Poupart'schen Bande in die Bauchhöhle tritt. Irgendwelche Verlegung der Vene an dieser Stelle kann sehr wohl zu einer Ektasie in den Venengebieten führen, welche in unseren Fällen angetroffen worden sind.

6) Herr Chwat (Warschau): a) „Demonstration von Drainageröhren von Glas". Dieselben bestehen aus einzelnen birnförmigen Theilen, welche vermittelst eines feinen Silber- oder Kupferdrahtes kettenartig vereinigt werden können. Jeder dieser Theile ist mit vier Oeffnungen, untere, obere und zwei Seiten-öffnungen versehen. Der untere schmale Theil des einen



passt in die grössere obere Oeffnung des andern. Auf diese Weise kann man diesen Drainröhren verschiedene Biegungen geben, auch kann man nach Belieben dicke und feinere verfertigen lassen. Je nach der Tiefe der Wunde kann man die Zahl der einzelnen Stücke gebrauchen. Der Vorzug dieser beweglichen Drains vor den bis jetzt gebrauchten ist klar, sie sind höchst praktisch wegen der geringen Reizung der Wunden und der Reinlichkeit. Die

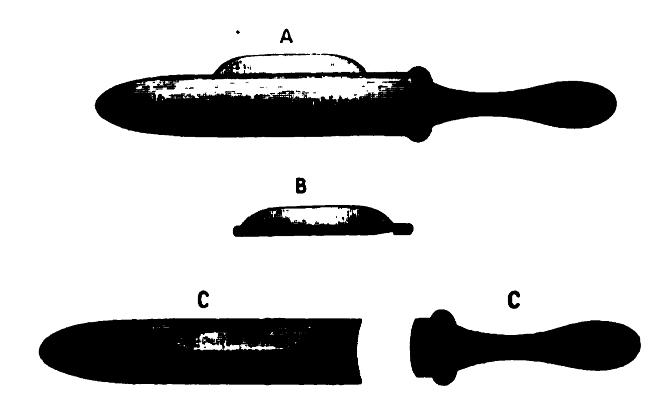
Fabrication dieser Drains ist einfach und können sie von jedem Glasarbeiter aus weichem Glase verfertigt werden.

Zu dieser Mittheilung bemerkte

Herr von Langenbeck: Ich wollte mir nur die Frage erlauben, ob die Fenster nicht ein wenig klein sind?

Herr Chwat: Man kann sie ja verschieden machen. Es sollte von weichem Glase gemacht werden, wir hatten aber kein gutes Glas. Wenn wir einen guten Glasarbeiter haben, können wir es besser und mit grösserer Oeffnung einrichten lassen.

Derselbe: b) „Demonstration eines Instrumentes zur Operation der Fissura ani". Die häufig vorkommenden Mastdarm-Erkrankungen im Kreise meiner practischen Wirksamkeit brachten mich auf die Idee, den Finger und das Pott'sche Messer in einem Instrument zur Operation der Fissura ani zu vereinigen. Das Instrument besteht aus einem kleinen Metallcylinder, von der Dicke eines Daumens, mit einem Messer versehen und so eingerichtet, dass letzteres im Cylinder selbst aufbewahrt werden kann, um



das Instrument portabel zu machen. Das Messer, welches nur einige Linien breit ist, genügt, um beim Einführen und Herausziehen des Instrumentes den Sphincter ani zu durchschneiden. Ich habe bis jetzt seit zwei Jahren mit dem Instrument 35 Fälle mit dem besten Erfolge ohne Nachblutung operirt. Die Operation erfordert keine Chloroformnarkose, weil dieselbe sehr kurze Zeit dauert. Die forcirte Erweiterung des Anus bei der Fissura ani wird von mir nicht in Anspruch genommen.

Zu dieser Mittheilung bemerkte

Herr Burow (Königsberg): Ich möchte dasselbe, was Herr College Chwat so eben betont hat, auch erwähnen: nämlich die Thatsache der sehr grossen Häufigkeit der Mastdarmerkrankungen bei den polnischen Israeliten, aus denen sein Material, wie auch ein sehr grosses Material der Königsberger Chirurgen, zusammengesetzt ist. Es ist das nicht gut erklärbar, weder durch die Lebensweise der Leute, noch durch erbliche Verhältnisse; denn wenn

wir auch hier gewöhnt sind, die Leute meist nur Handel treibend zu sehen, oder eine sitzende Lebensweise führend, so ist es ja in ihrem Heimathlande ganz anders, wo auch die gröberen, schwereren Handwerke von ihnen ausgeführt werden. Auch die Heredität ist keinesweges eine in die Augen springende. Ich habe bei dem auffallend grossen Material von Hämorrhoidaloperationen, der Fissura ani, der Mastdarmfisteln u. s. w., in den letzten Jahren immer auf Heredität examinirt und kaum die Hälfte der Fälle als hereditär belastet erkennen können. Für die Operation der Fissura ani habe ich mich auch nicht der gewaltsamen Dilatation bedient. Ich habe in allen schwereren Fällen die Incision des Sphincter ausgeführt, kann aber nur versichern, dass die leichten Fälle auf Cauterisation durch Ferrum candens verheilen. Für die Operation glaube ich aber doch meine Bedenken gegen das eben vorgezeigte Instrument deshalb aussprechen zu dürfen, weil wir die Dosirung des Schnittes nicht mehr in der Hand haben. Wir operiren im Dunkeln und es ist ja je nach der Grösse und dem Sitz des Geschwürs sehr wesentlich, durch das Geschwür zu schneiden und nicht tiefer als es nöthig ist. Das können wir hiermit doch wohl kaum so gut, als mit anderen Speculis und ich möchte Sie erinnern an ein Speculum ani, dessen Gebrauch sich, glaube ich, in die Praxis der Chirurgen nicht so eingebürgert hat, wie es wohl verdient: das von Passavant, das sich von dem Fergusson'schen dadurch unterscheidet, dass es nicht von Glas oder Neusilberblech, sondern massiv von Zinn gearbeitet ist. Während nun bei dem Herausziehen des Fergusson'schen Speculum sehr leicht sich Falten der Mastdarmschleimhaut in das hintere Ende des Einschnittes im Speculum einklemmen und so Blutungen und Reizungen der Schleimhaut veranlasst werden, kann das beim Passavant'schen nicht vorkommen. Wenn man in der Narkose das Speculum einführt, kann man sehr gut operiren und ich glaube, dass man in der genauen Dosirung des Schnittes einen ziemlichen Vortheil hat.

7) Herr Neuber (Kiel): Demonstration eines Apparates für antiseptische Operationen. Vor allen anderen Wundbehandlungsmethoden bietet das Lister'sche Verfahren die grösste Aussicht auf reactionslosen, fieberfreien und schnellen Wundverlauf. Doch beansprucht dasselbe, so wie es ursprünglich empfohlen und auch meist nachgemacht wurde, einen häufigeren Verbandwechsel, welcher entweder behufs Entfernung der Drains, oder Erneuerung des von Secret durchtränkten Verbandes nothwendig wird. Der Verbandwechsel aber stört, selbst wenn er sehr vorsichtig ausgeführt wird, die Ruhe des Patienten und der Wunde, kann somit dem Heilungsvorgange nicht günstig sein, abgesehen davon, dass er einen Mehraufwand von Zeit und Kosten erfordert. Diejenige Wundbehandlung würde nahezu dem Ideal entsprechen, welche bei aseptischem, reactionslosem Verlauf die Heilung unter einem, direct nach der Operation angelegten Verbande ermöglichte. — Eine Verbesserung des Lister'schen Verfahrens in angegebener Richtung würde sich an zwei Bedingungen knüpfen, es müsste nämlich: 1) die Secretion möglichst gering, 2) das Näh- und Drainmaterial resorbirbar sein. Die Secretion der ersten Tage ist blutig-serös, sie wird begünstigt durch ungenügende Blut-

stillung und übermässige Reizung der frischen Wundfläche durch starke Carbolbespülungen, langdauernde Operation, mechanische Insulte etc. Die äusserste Einschränkung der letztgenannten Schädlichkeiten, sowie eine gründliche Blutstillung müssen die blutig-seröse Durchtränkung des Verbandes erheblich mässigen. — Die Blutstillung bereitet bei Anwendung der künstlichen Blutleere einige Schwierigkeiten, doch wird die nach Lösung des Schlauches auftretende parenchymatöse Blutung in Kiel erfolgreich durch Anlegung einer grossen Zahl von Ligaturen vor, und Anwendung kurz dauernder Compression der Wunde nach Aufhebung der Constriction bekämpft. Der erste Verband muss sehr accurat und mit Aufwand einer grossen Menge von Verbandmaterial angelegt werden; wir benutzen als solches Carbolgaze und Salicylwatte, legen direct auf die Wunde Krüllgaze, comprimiren mit Carbolgaze, binden ziemlich stark, legen schliesslich die 8fach geschichtete Gaze sammt Oelpapier darüber, fixiren den Verband durch appretirte Gazebinden und üben schliesslich mit einer den ganzen Verband deckenden elastischen Binde einen gleichmässigen Druck aus. Dieser antiseptische Dauerverband kann 10—20 Tage liegen. War es nun schon seit langer Zeit gelungen, Verbände anzulegen, welche viele Tage lang nach der Operation liegen konnten, so fehlte doch noch zur Heilung der Wunde unter einem Verbande das resorbirbare Drainrohr. — Ich habe mich bereits lange bemüht, hier ein passendes Material zu finden. Nach vielen vergeblichen Versuchen liess ich Knochenröhren mit verschiedener Wanddicke und verschiedener Weite des Lumens drechseln und decalciniren. Diese Drains, welche in 4 verschiedenen Grössen hergestellt werden, sind nach circa 8 Tagen vollkommen resorbirt, eine dünnwandigere Sorte nach 4 Tagen. Sie reizen die Wunde sehr wenig oder gar nicht, leiten das Secret sicher ab, kurz sie entsprechen allen Anforderungen. — Eiternde Flächen resorbiren rascher als nicht eiternde Wunden.

Gegen 40 grössere Operationswunden sind bis jetzt auf die angegebene Weise behandelt, darunter 8 Amputationen, 2 Resectionen, 3 Ovariotomien, 5 Mamma-Exstirpationen nach Ausräumung der Achselhöhle, verschiedene Exstirpationen grösserer gut- und bösartiger Tumoren, 2 Eröffnungen grosser Congestions-Abscesse, 1 Resection eines 6 Ctm. langen Stückes des Dünndarmes, 1 Resection eines Handtellergrossen Stückes aus der vorderen Magenwand, 1 Radicaloperation eines Leistenbruches u. s. w. Die meisten Fälle verliefen ausserordentlich günstig, meist fieberfrei, zuweilen aseptische Temperatursteigerung, selten Eiterung, fast immer in grösster Ausdehnung der Wunde prima intentio, 8mal absolute Heilung nach Entfernung des ersten Verbandes. Die Verbände lagen oft 14 Tage, nach ihrer Entfernung war die Wunde entweder ganz geheilt, oder es bestand, entsprechend der äusseren Drainöffnung, eine kleine, oberflächlich granulirende Stelle von etwa Linsengrösse, welche in wenig Tagen unter Salbenverbänden vollkommen heilte. Drei Patienten starben an Peritonitis, zwei nach der Ovariotomie, 1 nach Resectio part. des Dünndarmes, eine Frau nach Ablatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle an Septicämie in Folge einer heftigen Infection unter der Operation. Für diese Todesfälle dürfen aber nicht die angewandten Drains verantwortlich gemacht werden, die Patienten wären, ob mit, ob ohne resorbirbaren Drain, jedenfalls gestorben.

Mehrmals erlebten wir leichte Eiterung, 4mal Geruch des Secrets nach Abnahme des ersten Verbandes, einmal circumscripte Gangrän des Unterhautbindegewebes nach Amputatio cruris in Folge zu langer Lappenbildung. Ich empfehle somit auf Grund der in Kiel gemachten Erfahrungen eine doppelte Modification des Lister'schen Verfahrens; statt der Gummidrains, die resorbirbaren Knochenröhren, statt der antiseptischen Wechselverbände, die antiseptischen Dauerverbände und glaube, dass durch eine Combination beider Neuerungen für eine grosse Zahl von Wunden die Heilung unter einem Verbande erreicht werden kann*).

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkte

Herr Cammerer (Altona): Ich wollte mir nur die Bemerkung erlauben, dass ich bereits vor $2^1/_2$ Jahren Hrn. Dr. Martini solche Drains aus decalcinirten Knochen übergeben habe, die von Stabsarzt Weiss in Stade aus Flügelknochen der Reiher angefertigt waren, aber in dem Krankenhause in Hamburg keine Verwendung gefunden haben.

Herr Neuber: Das hat mir Hr. Martini gestern erzählt. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass Hr. Trendelenburg auf dem vorigen chirurgischen Congress über die Herstellbarkeit resorbirbarer Drainröhren aus Vogelknochen eine Mittheilung machte, damals die Sache jedoch nicht für besonders wichtig hielt.

Herr Trendelenburg: Es waren Hühner- und Gänseknochen. Decalcinirte Knochen sind auch früher benutzt worden als Quellmeissel.

Herr von Langenbeck: Ich glaube es wäre gut, wenn Sie etwas über die Fabrication sagten.

Herr Neuber: Ich lasse die Röhren einfach drechseln aus Thierknochen, aus der Corticalis langer Röhrenknochen von Rindern oder Pferden, dann werden sie decalcinirt in $33^1/_3$ proc. Salzsäure und liegen darin 10 Stunden.

Herr von Langenbeck: Es können doch nur kleine Knochen sein von kleinen Thieren?

Herr Neuber: Nein, es sind solide Knochen, aus welchen die Röhren in verschiedener Weite und Länge gedrechselt werden. — Ich habe hier verschiedene Reste dieser Drains, welche nach unseren Operationen zurückgeblieben sind, hergelegt. Es handelte sich um Amputationen der Unterschenkel, welche sehr schnell, in 12—14 Tagen geheilt sind. Die Drains sind vollkommen resorbirt, bis auf das äusserste aus der Wundlinie hervorragende Endstück.

8) Herr Schinzinger (Freiburg i. Br.): „Demonstration von Präparaten von Totalnecrose". Die 2 Präparate, welche ich den Herren Collegen vorzeigen werde, haben wohl dadurch einiges Interesse, als trotz des bedeutenden Substanzverlustes die Fälle, denen sie entnommen sind, einen günstigen Verlauf nahmen.

Das eine Präparat betrifft eine Totalnecrose der linken Tibia eines

*) Eine ausführlichere Arbeit über diesen Gegenstand befindet sich im Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 24. S. 314.

16jährigen Mädchens, welche wohl in Folge einer Osteomyelitis acuta (ich wurde erst im späteren Verlaufe zur Consultation gezogen) entstanden war. Durch Verbindung der vorhandenen Fisteln mittelst eines Schnittes konnte ich mit leichter Mühe den unmittelbar unter der Haut und ziemlich lose liegenden Sequester herausnehmen. Eine Sequesterlade war ja nicht vorhanden. Der Sequester ist 23 Ctm. lang, hat eine glatte Oberfläche und besteht aus der ganzen Circumferenz der Tibiadiaphyse. Der Wiederersatz war nur ein unvollständiger, jedoch, wie aus der Abbildung ersichtlich (Vorzeigen der Photographie des Mädchens), wurde der Unterschenkel wieder völlig brauchbar; derselbe ist um 2 Ctm. kürzer als der rechte, unmittelbar unter dem Knie etwas gekrümmt, und, wie ich in jüngster Zeit gehört, soll das Mädchen eine der besten Tänzerinnen ihres Dorfes geworden sein.

Das zweite Präparat betrifft eine Totalnecrose des ganzen Schädelgewölbes einer 40jährigen syphilitischen Frau. Bei ihrer Aufnahme war eine faustgrosse, fluctuirende Geschwulst auf dem Scheitel vorhanden. Eine ergiebige Incision führte nach Entleerung einer reichlichen Eitermenge zu den in ihrer ganzen Dicke necrotisch gewordenen Knochen, und konnte in kurzer Frist in Form von drei grossen und mehreren kleinen Knochenstücken (Vorzeigen des Präparates) das ganze Schädelgewölbe extrahirt werden.

Herr von Langenbeck: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Knochenneubildung stattgefunden hat?

Herr Schinzinger: Nein, hier absolut nicht. Die Dura mater lag ganz bloss; nur da und dort waren kleine Inseln von Knochenneubildung zu erkennen. Wir mussten eben deswegen der Patientin eine Haube von Kupferblech als Schutz für das Gehirn anfertigen lassen.

9) Herr von Lesser (Leipzig): „Zur Behandlung der Verwachsungen des weichen Gaumens mit der Rachenwand". Die strangförmigen Verbindungen zwischen der Rachenfläche des weichen Gaumens und der hinteren Pharynxwand, deren wiederholte Trennung mit dem Finger, dem Messer oder Scheere doch endlich zur vollen Wiederherstellung der Functionsfähigkeit des weichen Gaumens führt, stehen in Bezug auf die Möglichkeit ihrer Behandlung ungemein viel günstiger, als die flächenhaften Verwachsungen. Besonders gilt dies von der vollständigen Verwandlung des weichen Gaumens in eine narbige Masse, die nach hinten und oben kuppelförmig gegen die hintere Pharynxwand verzogen erscheint, und wo ein vollständiger Abschluss zwischen Mund- und Nasenhöhle besteht. Dieffenbach hat in solchen Fällen etwa drei Finger breit unterhalb der Verwachsungsstelle einen Querschnitt durch die Schleimhaut der hinteren Rachenwand gemacht, die Schleimhaut nach oben zu unterminirt, bis er in das Bereich der Verwachsungen hineingelangte, und dieselben theils vom Munde aus mit einer Scheere, theils von der Nase aus mit einem schmalen flachen Eisen trennen konnte. Der so abpräparirte Vorhangartige Lappen, unten aus der Pharynxschleimhaut, oben aus dem gelösten, narbig veränderten Velum bestehend, wurde in der Weise gedoppelt und durch Matratzennähte fixirt, dass der untere Theil mit seiner Schleimhautfläche gegen die hintere verwundete Pharynxwand im Bereich der

getrennten Adhäsionen sah. Im Ganzen scheint Dieffenbach wenig von seinen Erfolgen befriedigt gewesen zu sein. Bei sehr ausgedehnten Verwachsungen verspricht er sich überhaupt nicht viel von dem eingeschlagenen Verfahren (Operative Chirurgie, 1845. Bd. I. S. 456). — Für letztere Fälle hat man auf verschiedene Weise versucht, eine Communication zwischen Nasen- und Rachenhöhle herzustellen, oder bestehende enge Oeffnungen zu erweitern und dauernd erweitert zu halten. So wurde von französischer Seite vorgeschlagen, vom Rachen aus einen gekrümmten dicken Trocar durch die Verwachsungen nach oben in den Nasenrachenraum zu stossen und in das Loch einen Manchettenknopfartig geformten, in der Längsaxe cylindrisch ausgebohrten Obturator einzulegen. — Andere Chirurgen trennten die Narbenmassen mit auf der Fläche gekrümmten Messern und gebogenen Scheeren und suchten die Wiederverwachsung theils durch Einlegen von Hornröhren (Hoppe), theils durch Einschieben von Tampons (Dzondi, Ried, O. Weber), die man mit adstringirenden Flüssigkeiten tränkte, zu verhindern. Auch die Umsäumung des abgetrennten freien Saumes vom Gaumensegel ist in einigen Fällen von befriedigendem Erfolg gewesen. — In einem Falle von hochgradiger Verlegung des Nasenrachenraumes durch Narbenmassen excidirte Ried die narbige Scheidewand zwischen Nase und Rachen in Form eines nach dem harten Gaumen zu convexen Halbmondes. Endlich hat v. Mosetig-Moorhof für vollständige Verwachsung des Velum das Anlegen einer künstlichen Gaumenfistel im vorderen Theile des harten Gaumens vorgeschlagen (Wiener med. Wochenschrift 1878, No. 10). — Letzteres Verfahren scheint mir einer besonderen Beachtung werth. Denn es erspart dem Patienten die Unannehmlichkeit einer näselnden Sprache und des häufigen Verschluckens, welche er bei den anderen Methoden für die Beseitigung der mit dem Gaumenverschluss verbunden gewesenen Beschwerden mit in den Kauf nehmen muss; denn nur durch ausgiebige Trennung und Beseitigung der Narbenmassen können die Wiederverwachsung der getrennten Flächen und die erneute Narbenschrumpfung auf ein solches Maass beschränkt werden, dass die hergestellte Oeffnung dauernd der Athmung durch die Nase dienen kann. Leider sind nach dieser Richtung hin die bisherigen Erfolge wenig befriedigend und die scheinbar günstigen Fälle viel zu kurze Zeit nach dem operativen Eingriff beobachtet worden. Nur dort, wo es gelingt, die getrennten Verwachsungsflächen mit gesunder Schleimhaut zu bedecken, wird man im Stande sein, die Wiederverwachsung definitiv zu hindern. Dies ist zunächst nur möglich für partielle Verwachsungen des weichen Gaumens mit der Rachenwand, wo noch ein Theil der Gaumenschleimhaut unzerstört geblieben ist. Mein hierfür ersonnenes und in einem entsprechenden Falle angewandtes Verfahren bezieht sich auch nur auf diese partiellen Verwachsungen und speciell auf solche, wo der mittlere Theil des Velum erhalten ist und wo hinter letzterem noch eine Communication, wenn auch eine ungenügende, nach der Nasenhöhle hin besteht. — In Bezug auf die verschiedenen Formen der partiellen Verwachsungen verweise ich auf die Casuistik von Ried (Jenaische Zeitschrift f. Med. 1864, S. 409) und besonders auf die treffliche Schilderung von O. Weber in Pitha's und Billroth's Handb. Bd. III. 1. Abth. 2. Heft, S. 353 u. ff.

Der von mir operirte Fall betraf einen 34jährigen Handarbeiter aus Kleinstädtel bei Leipzig, Vater mehrerer gesunder Kinder, der im Herbst 1874, während seiner Soldatenzeit einen harten Schanker acquirirt hatte. Er wurde mit Sublimatpillen behandelt. Ein Jahr später wurde die Cur wegen neuer Exantheme wiederholt. Im März 1878 empfand er zuerst Beschwerden beim Schlingen. Am 12. October 1878 kam er in meine poliklinische Behandlung wegen Ulcus cruris sinistr. und wegen „Stockschnupfen". — Das Unterschenkelgeschwür, von 5 Ctm. Länge und 3 Ctm. Breite, heilte unter antiseptischer Behandlung innerhalb 8 Wochen, trotzdem Pat. genöthigt war, seinem beschwerlichen Broderwerb nachzugehen. Günstig für die Vernarbung war die Anwesenheit von drei 50-Pfenniggrossen Inseln von intacter Haut innerhalb des Geschwürsgrundes, von welchen Inseln, wie von transplantirten Läppchen eine reichliche Epithelbildung ausging. — Die Inspection des Rachens ergab eine starke Schrumpfung beider Tonsillen. Rechts war dieselbe fast ganz verschwunden und beide Gaumenbögen, in eine Fächerförmig gegen die intacte Mitte des Velum ausstrahlende Narbenmasse verwandelt, erschienen fest mit der seitlichen und der angrenzenden hinteren Rachenwand verlöthet. Links fast derselbe Zustand. Zu beiden Seiten der Uvula war noch ein circa 5 Mm. breiter Saum vom weichen Gaumen erhalten; hinter dieser Stelle bestand ein Canal nach der Nase zu, in den die Kuppe des fünften Fingers nur mit Mühe eindrang. Das Bild entspricht annähernd dem von Ried (l. c.) auf Taf. X. unter I. 3 abgezeichneten, nur dass hier die Uvula intact war und höher oben keine Perforation bestand. Selbstverständlich waren in unserem Falle die Beschwerden viel hochgradiger, dagegen die Sprache fast ohne nasalen Beiklang. — Bei partiellen Verwachsungen, wo noch ein genügender Raum für den inspiratorischen Luftstrom hinter der erhaltenen Gaumenpartie geblieben ist, wird die Nothwendigkeit, bei stets offenem Munde zu athmen, wegfallen, und hiermit auch die Gefahr, die besonders älteren Leuten mit totalen Gaumenverwachsungen durch Lungenaffectionen droht, wie ja Aehnliches für die Neugeborenen mit Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten bekannt ist. Ich finde, dass sowohl O. Weber wie Ried auf die Insulte der Bronchialschleimhaut durch den von seinen Staubpartikeln nicht abfiltrirten Luftstrom fast gar nicht Rücksicht nehmen, während ich in 2 Fällen von totaler Verwachsung des weichen Gaumens, die sich noch in meiner Beobachtung befinden, gerade die Reizung der Bronchialschleimhaut besonders ausgeprägt gefunden habe. In dem von mir oben beschriebenen Falle war die Athmung durch die Nase mässig frei. Dagegen bestand volles Unvermögen, den Exspirationsstrom durch die Nase zu stossen und mit ihm den Nasenschleim nach aussen zu befördern. Der intact gebliebene Theil des Velum besass zwar seine Musculatur, aber dieselbe war durch Inactivität atrophisch, wie ich mich bei der Operation überzeugte, und so drängte der exspiratorische Luftstrom jedes Mal den Rest vom weichen Gaumen wie ein Klappenventil an die hintere Rachenwand. Die Folgen der mangelhaften Ventilation der Nasengänge und ihrer Nebenhöhlen sind bekannt. Auch unser Patient klagte über ein Gefühl von Trockenheit und Brennen in der Nase mit Borken-

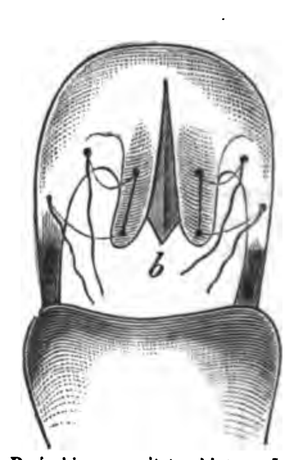
bildung auf der Schleimhaut, über andauernden Stirnschmerz, Eingenommenheit des Kopfes und Abnahme des Gehörvermögens.

Nach Einlegen des Whitehead'schen Mundsperrers zog ich mit der Pincette die Uvula stark nach vorn und spaltete dieselbe nebst dem beiderseits angrenzenden erhaltenen Theil des weichen Gaumens mit Hülfe eines

Fig. 1.

a a = Verwachsungen.

Fig. 2.



b = Dreieckig zugespitzter hinterer Lappen.



Fig. 3.



c c = Matratzennähte.

Lanzenmessers, der Fläche nach, in einen vorderen, mit der Schleimhaut nach der Mundhöhle gerichteten, und in einen hinteren, mit der Schleimhaut nach dem Rachen gerichteten Lappen. — Durch einen Längsschnitt in der Mitte der Uvula, bis fast an die Grenze des Palatum durum, wurde hierauf der vordere Lappen in zwei Seitentheile gespalten und die letzteren durch Trennen

der seitlichen Verwachsungsmassen, theils mit dem Messer und theils mit der Scheere. noch weiter freigemacht. — Die Empfindlichkeit der Gaumentheile war gering, die Blutung stand bald auf Irrigation mit heisser, einprocentiger Chlorzinklösung, die ich bei Operationen im Rachen mit Vorliebe benutze. — Die Eiswasserduche wirkt ja nur durch Anregung der Gefässcontraction blutstillend, während sie die Blutgerinnung verlangsamt. Die Wärme vereinigt in prompter Weise die gefässverengernde Wirkung mit der gerinnungsbefördernden. — Jetzt wurde der hintere Lappen dreieckig, mit der Spitze nach unten, zugeschnitten und die Spitze in dem Winkel zwischen den Seitentheilen des Vorderlappens nach vorne gedreht und durch eine Naht befestigt. — Man legt nun je einen langen Seidenfaden, dessen Enden mit dünnen, krummen Nadeln versehen sind, so durch die Substanz je einer Hälfte der Uvula, dass die Mitte des Fadens parallel der Längsaxe der Uvula vorne liegt und die beiden Fadenenden durch die Stichcanäle nach hinten durchgehen. — Mit Hülfe des von Langenbeck'schen Nähwerkzeuges werden jetzt die freien Fädenenden durch die seitlich durch Trennung der Adhäsionen frei gemachten Theile des Vorderlappens von hinten nach vorne durchgestochen, und die Schleimhaut der beiden Seitentheile des Vorderlappens durch die so gelegten Matratzennähte Rockschossartig von hinten umgewendet, so dass die nunmehr gedoppelten Seitentheile des Vorderlappens mit dem Vordertheil ihrer Schleimhaut gegen die hintere Rachenwand gerichtet sind (vergl. vorstehendes Schema).

Die Nähte kann man lange liegen lassen. Sie können auch durchschneiden, ohne den Erfolg zu stören, weil die Narbenschrumpfung die gedoppelten Seitenlappen nur noch stärker mit der Schleimhautfläche nach hinten heraufzieht.

Patient kam einige Tage nach der Operation wieder aus seiner Heimath, um sich vorzustellen. Die Nähte lagen gut und war im Bereich derselben bis auf die Uvulaspitzen prima reunio eingetreten. Ich habe seit der Operation den Patienten öfters wiedergesehen. — Die Luftpassage durch die Nase ist völlig frei. Die Beschwerden sind völlig beseitigt. Die Sprache des Pat. hat allerdings einen leicht nasalen Beiklang bekommen, ist aber durchaus deutlich. Nur verschluckte sich Patient im Anfang beim Schlingen von Flüssigkeiten, bis er gelernt hat, sich davor zu hüten.

Ueber weitere Versuche der Beseitigung von Verwachsungen des weichen Gaumens mit der Rachenwand auf plastischem Wege wird an anderer Stelle berichtet werden.

10) Herr Marion Sims (als Gast) theilt (in englischer Sprache) mit, dass in Amerika die Behandlung der Varices allgemein mit Anwendung von Gummibinden stattfinde.

Herr von Langenbeck: Hr. Sims theilt mit, dass sie in Amerika ausschliesslich statt der elastischen Strümpfe Gummibinden gebrauchen. Auch hier haben, glaube ich, schon verschiedene Collegen Anwendung davon gemacht; allerdings, wir haben nicht so gelehrige Patienten, die sich selbst die Binden gut anlegen könnten, wie das in Amerika der Fall zu sein scheint.

Herr Thiersch: Was den Nutzen der elastischen Binden bei Unterschenkelgeschwüren betrifft, so kann darüber kaum ein Zweifel bestehen. Ich glaube, dass der Nutzen in Deutschland vollkommen anerkannt wird. vermuthe aber, dass Hr. College Sims etwas zu weit gegangen ist in den Erfolgen, die er dieser elastischen Einwickelung zuschreibt; denn ich glaube nicht, dass dieses „Opprobrium chirurgorum" durch die elastische Einwickelung aus der Welt zu schaffen ist. Es wird immer viele grosse Geschwüre geben, wenigstens „in Germany", die sich auch durch elastische Binden nicht heilen lassen.

Herr Roth (Dresden): Ich möchte mir erlauben hinzuzufügen, dass der Nutzen der elastischen Binden ganz davon abhängt, wann man sie anlegt. Ich kann aus eigener Erfahrung anführen, dass der Erfolg ein vollständig anderer ist, je nachdem das Bein mit Blut gefüllt oder das Blut vorher entleert ist. Nach meinen persönlichen Erfahrungen sind bei Varicositäten, die ihren Grund in dem Verschluss eines grossen Venenstammes haben, die Resultate ungünstig, so lange man den Fuss in herabhängender Stellung einwickelt. Wenn man dagegen den erhobenen Fuss mit elastischen Binden umwickelt, nachdem er von Blut entleert ist (man richtet im Bett in horizontaler Lage den Fuss senkrecht in die Höhe, entleert nach dem Körper zu die Gefässe möglichst durch Streichen und begiesst das Glied mit eiskaltem Wasser), so hat man ein sehr günstiges Resultat. Ich habe selbst an meinem linken Schenkel die Erfahrung gemacht, dass derselbe von einer Umfangszunahme, welche durchschnittlich 5 Ctm. betrug, auf eine solche von noch nicht 3 Ctm. zurückgegangen ist.

Herr Langenbuch (Berlin): M. H.! Es giebt zwei Systeme der elastischen Binden. Diejenigen Binden, welche aus demselben Gewebe gewebt sind, wie die elastischen Strümpfe, können natürlich nur applicirt werden nach untergelegtem Verbande. Aber ausser diesen giebt es bekanntlich Binden, die lediglich aus Gummi bestehen und die ganz direct ohne untergelegte Verbandstoffe angelegt, am Tage getragen, Nachts aber abgebunden werden und vorzügliche Resultate erzielt haben sollen. Ich möchte nun Hrn. Sims fragen, welche Binden er angewendet hat?

Herr Sims: Binden aus reinem Gummi.

(Schluss der Sitzung $12\frac{1}{2}$ Uhr.)

---

b) Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität.

Eröffnung der Sitzung $2\frac{1}{4}$ Uhr.

Herr Trendelenburg erstattet als Cassenführer Bericht über die finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft.

Herr von Langenbeck: Sodann möchte ich mir eine Bemerkung erlauben in Bezug auf die Preisaufgabe, welche Ihre Majestät die Kaiserin und Königin gestellt hat. Ich wage es nicht, Ihnen die Aufgabe formulirt*) vorzu-

*) Vgl. oben S. 4. Note.

legen, weil ich glaube, dass es wünschenswerth ist, die Willensmeinung Ihrer Majestät darüber einzuholen. Ich möchte aber gerne die Ansicht der Gesellschaft darüber erfahren, ob sie es für zweckmässig hält, in kürzester Fassung die Aufgabe zu stellen, also beispielsweise wie Hr. Thiersch es vorgeschlagen hat: „Ueber Wesen und Behandlung der Diphtheritis", oder ob die Gesellschaft glaubt, dass in dem Programm die zu wünschende Art der Bearbeitung dieser Aufgabe angegeben werden solle, also dass die Punkte angedeutet würden, welche die Gesellschaft in der Arbeit berücksichtigt zu sehen wünscht? Wenn Niemand das Wort wünscht, fasse ich es so auf, dass es mir freigestellt wird, die Willensmeinung Ihrer Majestät darüber einzuholen, was wohl nothwendig sein wird, namentlich auch in Bezug auf die Zeit, welche der Arbeit eingeräumt werden soll. Die Ansicht Ihrer Majestät ist gewesen, dass im nächsten Congress der Preis vertheilt werden soll. Es steht aber die Frage, ob, da es doch wünschenswerth ist, dass Versuchsarbeiten unternommen werden, die Zeit eines Jahres oder nicht ganz eines Jahres ausreichen würde, um etwas sehr Tüchtiges und Neues zu schaffen.

Herr Hueter: Ich halte die Zeit von einem Jahre für entschieden zu kurz.

Herr Baum (Göttingen): Ich möchte auch glauben, dass wenigstens zwei Jahre nöthig sind.

Herr von Langenbeck: Also, wenn die Gesellschaft der Ansicht ist, würde ich Ihrer Majestät den Vorschlag machen, im Congress 1881 die Vertheilung des Preises stattfinden zu lassen.

Sodann ist mir ein Telegramm aus Baden-Baden zugegangen. Ich muss wohl die Einladung beantworten. Ich hoffe in dem Sinne sie beantworten zu können, dass wir gewiss, so viel uns möglich ist, uns zahlreich einfinden werden. Es könnten ja Einige von uns abgehalten sein durch den internationalen Congress in Amsterdam. Ich erlaube mir übrigens zu bemerken, dass dieser stattfindet am 7. September, aber 5 oder 6 Tage dauert; die Naturforscher-Versammlung aber in Baden-Baden würde am 18. beginnen, so dass es doch immer Allen möglich wäre, beide zu besuchen.

Endlich theile ich der Gesellschaft mit, dass als neues Mitglied aufgenommen ist: Herr Dr. Angerer, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Würzburg.

Herr Graf (vor Eintritt in die Tagesordnung): M. H.! Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich als Ansicht der Versammlung voraussetzen darf, dass dieselbe mit dem Beschluss des gestrigen Tages nicht vollkommen einverstanden ist. Nicht etwa, als ob ich den Beschluss der Versammlung kritisiren wollte. Ich bin viel zu sehr parlamentarisch gebildet, als dass ich nicht sagen müsste: die Majorität hat immer Recht — aber so viel ich aus Privatäusserungen sehr vieler Mitglieder entnommen habe, war es durchaus nicht die Absicht der Versammlung, mit Annahme des Antrages Billroth irgend ein Urtheil über das von der Commission vorgelegte Schema abgeben zu wollen. Im Gegentheil: das äusserst werthvolle Material, welches in diesem Schema geboten ist, würde gewiss nicht nach unserer Meinung einfach zu vernichten und ad acta zu legen sein. Hr. Billroth hat, soweit ich ihn

verstanden habe, und mit mir viele Andere, mit seinem Vorschlage einfach einen dilatorischen Antrag stellen wollen. Er hat nur aus praktischen Gründen vorgeschlagen. auf dem grossen Gebiete vorläufig einen Versuch mit den Mammageschwülsten zu machen, um daraus zu sehen, wie weit wir mit einer gemeinsamen Bearbeitung der anderen Geschwülste kommen könnten. Ich glaube, wenn wir uns diese factischen Verhältnisse vergegenwärtigen, so werden wir in der Lage sein, einfach als Zusatzanträge zu dem gestrigen Beschluss das anzunehmen, was ich jetzt Ihnen vorzulegen die Ehre habe. Ich würde also vorschlagen als ersten Antrag:

> „Die Versammlung spricht der Commission den Dank für ihre mühevolle Arbeit aus und ersucht den Hrn. Vorsitzenden, das vorliegende Schema zur möglichst allgemeinen Kenntniss der deutschen Chirurgen mit der Aufforderung zu bringen, ihre Beobachtungen über bösartige Geschwülste mit Berücksichtigung der dort präcisirten Punkte mittheilen zu wollen."

und zweitens:

> „Die Versammlung ersucht den Hrn. Vorsitzenden, das von Hrn. Billroth verfasste Schema über die Geschwülste der Mamma zur Veröffentlichung bringen und das in Folge davon einlaufende Material Hrn. Dr. Küster, welcher sich zur Bearbeitung desselben freundlichst bereit erklärt hat, übergeben zu wollen."

Zur Illustration des zweiten Antrages bemerke ich eben noch, dass Hr. Billroth erklärt hat, er könne eine Bearbeitung des einlaufenden Materials unter keinen Umständen übernehmen; dass er aber seinem Versprechen gemäss das Schema in möglichst kurzer Zeit, binnen acht Tagen, einsenden wolle. In Folge dessen hat Hr. College Küster sich freundlichst bereit erklärt, mit Zuziehung anderer freiwilliger Kräfte, je nach dem Umfange der Arbeit, die Zusammenstellung des eingegangenen Materials übernehmen zu wollen, und ich möchte Sie deshalb bitten, um die Sache zu einem befriedigenden Abschluss zu bringen, meine Anträge anzunehmen. (Bravo!)

Herr von Langenbeck: Bevor ich den Antrag zur Abstimmung bringe, möchte ich einige Worte mir erlauben über den Lauf der Angelegenheit. Die Herren wollen sich erinnern, dass im Congress 1877 Herr Esmarch den Antrag stellte, es möge im Congress 1878 eine Discussion über krankhafte Geschwülste, namentlich über die bösartigen Geschwülste stattfinden. Auf diesen Antrag wurde beschlossen, dass ein Schema aufgestellt werden müsse, um die Discussion danach ihren Gang gehen zu lassen. Ich wurde beauftragt, Herrn Thiersch, der hier nicht mehr anwesend war, zu bitten, die Ausarbeitung dieses Schemas zu übernehmen. Herr Thiersch hatte sich der Arbeit unterzogen, sandte mir das Schema zu, aber nachdem ich es versendet hatte, wurden verschiedene Bedenken dagegen laut, namentlich einzelne fehlende Punkte wurden urgirt und mit Zustimmung des Herrn Thiersch ergänzte ich das von Herrn Thiersch angefertigte Schema und dieses wurde Ihnen im vorigen Jahre vor dem Congress 1878 zugestellt, um in demselben discutirt zu werden. Vor Beginn der Discussion erklärte die Gesellschaft, auf Antrag des Herrn Bardeleben, dass es unmöglich sei, das Schema hier zu discuti-

ren. Es sei viel besser, dazu eine Commission zu ernennen, und so wurde eine Commission ernannt, bestehend aus den Herren Thiersch, Esmarch, Lücke, Volkmann und mir. Wir haben uns zu dem Zwecke in Wiesbaden und in Halle, wie ich Ihnen schon mittheilte, versammelt gehabt und die Sache erwogen. Die genannten Herren haben das Schema ausgearbeitet, was Ihnen jetzt im Druck vorliegt. Nachdem der Gesellschaft dieses Schema vorgelegt worden war erklärte sie in der gestrigen Sitzung, auf Antrag des Herrn Billroth, dass eine so umfassende Arbeit überhaupt nicht ausführbar sei und dass dieselbe auf ein engeres Gebiet, die Mamma-Tumoren beschränkt werden solle. In Folge dieses Beschlusses musste die Commission sich ihrer Pflicht für entledigt erachten und sich für aufgelöst betrachten. M. H., es musste die Commission gestern sich sagen: Operam et oleum se perdidisse. Mit „Opera“ das wäre ja nicht so schlimm; wir haben ja nicht so viele Mühe davon gehabt, namentlich ich nicht, und wir haben, wenigstens ich, einige recht genussreiche Stunden in Wiesbaden und Halle dadurch verlebt und nebenbei auch sehr gut gespeist; „Oleum“, ich meine das Geld der Gesellschaft und wenn ich seit gestern den Ausdruck tiefer Bekümmerniss auf dem Antlitz unseres Cassirers zu sehen glaube, so schreibe ich es dem Umstand zu, dass er, seitdem er sein Amt verwaltet, wiederholt gezwungen gewesen ist, grosse Summen auszugeben, ohne dass irgend etwas Nützliches damit erreicht ist. Ich will nur erinnern an die ganz verunglückte Aufgabe, die uns gestellt war, der statistischen Arbeit, wo die Vorarbeiten ich glaube gegen 1500 Mk. gekostet haben. Sodann hat der Druck dieses Schema's wiederum viel gekostet und ganz nutzlose Ausgaben veranlasst. Ich glaube, dass wir doch eine gewisse Verantwortung haben, dass die Mittel der Gesellschaft nich unnütz vergeudet werden und ich fürchte, dass das doch nun wieder der Fall sein könnte. Also nach dem Antrage Graf wird von mir verlangt. dass ich das Schema nochmals drucken lassen und an sämmtliche Mitglieder der Gesellschaft versenden soll. Die einmalige Vertheilung hat jetzt schon stattgefunden; resp. wird an die Mitglieder, welche nicht erschienen sind, erfolgen können. Also nun müsste es noch einmal wieder gedruckt und versendet werden, das würde ganz erhebliche Geldmittel erfordern, und wir müssen uns doch sagen, dass, so gut wie gestern die ganze Angelegenheit in's Wasser gefallen ist, es auch in Jahresfrist wieder der Fall sein könnte; also ich werde selbstverständlich den Antrag des Herrn Graf, der ein Novum ist, zur Abstimmung bringen; aber ich mache doch darauf aufmerksam, dass wir uns auch hüten müssen, unsere Geldmittel, die immer noch recht kärglich sind, unnütz zu vergeuden.

Herr Lossen (Heidelberg): Ich weiss nicht, ob ich mit meiner Meinung allein dastehe, oder ob ich sehr viel Theilnehmer habe. Mir scheint es, als wenn das Schema noch heute zu Recht bestehe und das Geld und all' die Zeit nicht umsonst verwendet wären. Die Tagesordnung hat uns nun eingeladen zum Discutiren der Fragen, welche die Commission endgiltig schon nach unserem Auftrage niedergelegt hatte und höchstens noch zur Discussion aufgefordert über den Modus, wie wir die einzelnen Fragen behandeln wollen: Ich glaube, dass es nicht geschäftsordnungsmässig war — unser verehrter Herr Präsident möge mir den Vorwurf verzeihen — dass man den

Billroth'schen Antrag so ohne Weiteres zur Abstimmung brachte. Es musste das in ganz anderer Weise geschehen. Wir mussten anders vorgehen, wir hätten die ganze Sache ab ovo wieder anfangen müssen. Wir standen gestern vor einer Thatsache, und die Thatsache gilt noch heute. Ich habe gestern für den Billroth'schen Antrag gestimmt und bin auch der Meinung, dass wir nach dem Schema nicht in der Weise vorgehen können, wie es Herr Esmarch vorschlug, dass man nämlich die einzelnen Thesen ausböte und nun nach Bewerbern sich umsehe. Ich glaube nicht, dass sehr viele sich gefunden hätten, in einem Jahre oder auch vielleicht in 2 Jahren eine oder die andere der zum Theil sehr heiklen Frage zu beantworten; aber ich glaube, dass das Schema, wenn es an Alle vertheilt ist, Anregung geben würde zur Bearbeitung, und ich meine, man sollte in gewisser Uebereinstimmung mit dem Antrage des Herrn Graf, jedem Einzelnen der Mitglieder, aber auch den auswärtigen, ausser unserem Verein stehenden Aerzten und Chirurgen überlassen, sich nach dem Schema irgend eine Aufgabe zu wählen, die dann hier bei passender Gelegenheit vorgetragen würde.

Herr von Langenbeck: Ja, wenn ich darauf antworten darf, möchte ich die Vermuthung aussprechen, dass wir gar nichts bekommen werden; denn wenn Jemand durch Uebernahme einer bestimmten Frage sich erst verpflichtet, dieselbe zu bearbeiten und zu gewärtigen hat, dass andere dieselbe Frage bearbeiten, so wird er schwerlich sich einer so mühevollen Arbeit unterziehen. Ich glaube nicht, dass dieser Weg zum Ziele führen würde. Eine Vertheilung der verschiedenen Fragen an verschiedene Mitglieder der Gesellschaft scheint mir unerlässlich, und ich kann auch versichern, dass verschiedene tüchtige Kräfte sich zur Uebernahme bereit erklärt haben.

Herr König: Ich beantrage, dass wir die Anträge des Hrn. Graf pure annehmen, mit der Modification, dass wir, unserer schwachen Casse Rechnung tragend, die Publication des Schemas der Discussion so stattfinden lassen, dass wir es in eine Anzahl der gelesensten Blätter setzen und dabei die Aufforderung von Seiten des chirurgischen Congresses an die Collegen richten, bezügliche Mittheilungen entsprechend dem Schema an Hrn. Küster, der die Güte hat, die Bearbeitung des Materials zu übernehmen, einzusenden. Ich glaube, dass wir damit unserer Casse gerecht sind und dass wir Dasselbe erreichen, als wenn wir eine Anzahl von gedruckten Exemplaren herumschicken würden.

Herr von Langenbeck: Ich bitte um Entschuldigung. Herr Küster hat nicht übernommen, das ganze Schema zu bearbeiten, sondern nur das Material über die Geschwülste der Mamma. Also das ist eine ganz andere Frage.

Herr Esmarch: M. H.! Ich glaube, dass die Anträge, die eben gestellt sind, doch von derselben Idee ausgehen, von der der Billroth'sche Antrag ausging, dass nämlich unsere Arbeit eine rein statistische sein solle; daran ist aber von uns gar nicht gedacht worden. Es war unsere Absicht, eine Discussion zu veranlassen über den ganzen Bereich der Frage von den bösartigen Geschwülsten und deren Behandlung, in ähnlicher Weise, wie sie in England in der Medical Society stattgefunden hat und welche bekanntlich auch in anderen Ländern mit dem grössten Interesse verfolgt worden ist. Es

lag also nicht der Zweck vor, eine rein statistische Arbeit zu machen, sondern wir wünschten, dass die deutschen Chirurgen ihre Ansichten aussprechen und ihre Erfahrungen mittheilen möchten über die verschiedenen Punkte, die von uns aufgestellt worden sind, und dachten uns, dass es auch für die Aerzte anderer Nationen nicht ganz uninteressant sein würde, die Anschauungen der deutschen Chirurgen kennen zu lernen. Wir haben bei unserer letzten Zusammenkunft in Halle uns dahin geeinigt, dass wir den zweiten Modus. den wir vorgeschlagen haben, für den allein möglichen ansahen und haben beschlossen, in dieser Versammlung die einzelnen Punkte auszubieten. Es wurde damals ausgesprochen, es würden sich gewiss, namentlich unter den jüngeren Herren, die gerne arbeiten wollen, literarisch und wissenschaftlich gebildete Kräfte genug finden, die sich anbieten würden, wenn der Herr Präsident die Frage stellt: wer will diese oder diese Frage übernehmen? Diese Herren müssten sich dann über die übernommenen Fragen genau orientiren, die Literatur darüber sorgfältig durchstudiren und von möglichst vielen Seiten Erkundigungen über die einzelnen Punkte einziehen, um so ein schriftliches Referat für den Druck zu geben, so breit und ausführlich, wie sie es für nöthig hielten; aber mündlich sollte Jeder nur ein ganz kurzes Résumé über das Resultat seiner Arbeit liefern. Ich glaube, es würde sich daraus eine Menge interessanter Gesichtspunkte ergeben, namentlich was die Diagnose und die Behandlung der bösartigen Geschwülste betrifft, wie sie sich auf rein statistischem Wege keineswegs würden gewinnen lassen. Ich möchte vorschlagen, dass wir den gestrigen Beschluss wieder rückgängig machen, und dass wir den zweiten Vorschlag der Commission annehmen und dann sofort mit dem Ausbieten der einzelnen Fragen beginnen.

Herr von Langenbeck: M. H.! Ich glaube nicht, dass das möglich ist. Wenn wir einmal erklärt haben, dass die Bearbeitung des vorliegenden Schemas nicht ausführbar ist, so können wir nicht am anderen Tage das Gegentheil beschliessen.

Herr Graf: M. H.! Ich glaube, dass meine Anträge das Einzige Ihnen geben, was geschäftsordnungsmässig noch möglich ist. Durch Ihren gestrigen Beschluss ist das, was Hr. Esmarch jetzt beantragt, das Eintreten in das Material der gesammten Geschwulstfälle nicht mehr möglich, sondern wir müssen uns vorläufig auf einen Theil, auf die Mammageschwülste beschränken. Mit der Annahme meiner Anträge verhindern Sie, dass — was Sie gar nicht gewollt haben — die Arbeit der Commission annullirt und todtgemacht wird; Sie überlassen es dem nächsten Congress, wo andere Personen hier sitzen, frei mit diesem Schema zu verfahren; vorläufig aber beschliessen Sie, der Commission den Dank auszusprechen, den wir ihr schuldig sind, und gleichzeitig das Schema zur Veröffentlichung zu bringen, damit angefangen wird, danach zu arbeiten, denn Sie werden zugeben, dass es sehr wichtig wäre, wenn alle unsere Beobachtungen nach einem bestimmten Schema gemacht würden. Zweitens beschliessen Sie, dass wir die Ausführung des Antrages Billroth wenigstens in praktischer Weise möglich machen, damit derselbe sich als realisirbar oder nicht realisirbar erweise. Ich bitte Sie deshalb, meine An-

träge en bloc anzunehmen, um für die weitere Tagesordnung Platz zu behalten. (Bravo!)

Herr von Langenbeck: Ich glaube doch, dass wir zuvor das von Hrn. Billroth verheissene, für die Bearbeitung der Mamma-Tumoren bestimmte Schema in Händen haben müssen, bevor an die Vertheilung der einzelnen Fragen gedacht werden kann. Sonst würden vielleicht Manche an die Arbeit gehen, ohne zu wissen, in welcher Richtung gearbeitet werden soll.

Herr Küster: Hr. Billroth hat versprochen in acht Tagen.

Herr von Langenbeck: Ich stelle also die Frage, ob die Gesellschaft beschliesst, den Antrag des Herrn Graf anzunehmen, und bitte die Herren, die dafür sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist angenommen.

Herr von Adelmann berichtet im Namen der Rechnungs-Revisions-Commission über das günstige Ergebniss der von ihr ausgeführten Prüfungen der Rechnungen u. s. w. des Herrn Cassenführers.

Der Herr Vorsitzende spricht dem Letzteren im Namen der Gesellschaft deren Dank aus.

Nach dem Eintreten in die Tagesordnung sprach zunächst

1) Herr Socin (Basel): „Ueber Radicaloperation der Hernien"*).

Zu diesem Vortrage bemerkte

Herr von Langenbeck: Ich möchte mit zwei Worten bemerken, dass so lange ich Chirurgie in Berlin gelesen habe, d. h. 30 Jahre, ich immer, sowie ich an die Behandlung der Radicalkur der Hernien kam, meinen Zuhörern bemerkte, es sei von den zahlreichen Methoden, die empfohlen würden, um die Hernien radical zu heilen, keine einzige sicher, und meiner Ansicht nach wird auch niemals eine sichere Methode gefunden werden können. Wenn man mit einer Operation nichts Anderes machen kann, als ein Narbengewebe erzeugen, und wenn wir wissen, wie leicht Narbenbindegewebe wieder aufgelöst werden, durch Dehnung wieder verschwinden kann, so kann man ja auch von vorneherein, wenn man die Radicalkur einer Hernie unternimmt, nur die Verpflichtung fühlen, dem Patienten aufzuerlegen, immer ein Bruchband zu tragen. Ich sehe die Radicalkur der Hernien als ausserordentlich wichtig an für alle die Fälle, wo die Hernien durch Bruchbänder nicht zurückgehalten werden können, und ganz gewiss hat die Neuzeit eine grosse Erleichterung gebracht, indem die Operation unter antiseptischen Cautelen ja viel weniger gefährlich ist. In Bezug auf die Technik möchte ich eine Bemerkung machen. Ich habe im vergangenen Sommer in einem Falle bei einer jungen Frau dieselbe Technik angewendet, wie Herr Socin sie uns empfohlen hat, d. h. nach Abtragung des angewachsenen Netzes Unterbindung des Bruchsacks bei einer Cruralhernie, Exstirpation des Bruchsacks, Naht der Hautwunde mit Catgutfäden. Unter Anwendung eines antiseptischen Compressivverbandes heilte die Wunde vollständig per primam bis auf eine kleine Oeffnung, wo das Drainrohr gelegen

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. VIII.

hatte. Die Patientin hatte zugleich eine Luxatio congenita femoris der linken Seite und die linksseitige Hernia cruralis später acquirirt. Es war unmöglich gewesen, ein Bruchband zu finden, welches die Hernie zurückgehalten hätte. Der Bruch trat bei jeder Bewegung unter dem Bruchband hervor und verursachte ihr die grössten Beschwerden, so dass der Patientin jede Lebensfreude verkümmert wurde. Ich machte also die Radicaloperation in der eben angegebenen Weise im Mai 1878. Nach erfolgter Heilung der Wunde wurde dann ein Bruchband angelegt mit der Weisung, dasselbe niemals fortzulassen. Sie verliess Berlin sehr glücklich und war 5 Monate lang vollkommen frei von allen Beschwerden. Plötzlich gegen Ende November desselben Jahres kehrte die Hernie wieder unter dem auf's Sorgfältigste angelegten Bruchbande, welcher bis dahin vollkommen den Dienst geleistet hatte. Nicht allein dieselben Beschwerden traten ein, sondern sie hatten sich gesteigert, und wie mir schien dadurch, dass die Hernie nun weiter nach abwärts geglitten war, als vorher. Ich habe dieses weitere Abwärtsrücken der Hernie auf Rechnung der Exstirpation des Bruchsacks schieben zu müssen geglaubt und seit der Zeit den Bruchsack nicht mehr exstirpirt, sondern den Bruchsackhals mit Catgut unterbunden und den Bruchsack in die Bauchhöhle oder, wenn es sich um einen Leistenbruch handelte, in den Leistenkanal hineingeschoben und darüber den Bauchring mit Catgut zusammengenäht. Endlich nähe ich die Hautwunde.

Der eben mitgetheilte Fall war gewiss ein besonders ungünstiger dadurch, dass gleichzeitig eine Luxatio congenita bestand und bei der starken Adductionsstellung des Oberschenkels die Lage der Bruchbandpelote weniger gesichert war, allein ich habe doch den Verdacht, dass die unmittelbare Heilung der Wunde mit die Schuld an dem Recidiv tragen kann, weil dabei ein weniger massenhaftes und festes Narbengewebe gebildet wird, als wenn die Wunde langsam durch Granulationen heilt.

2) Herr Gussenbauer (Prag): „Ueber die buccale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste" *).

Bei der Discussion über diesen Vortrag bemerkte

Herr Hueter: Die mediane Spaltung des Gaumensegels möchte ich gegenüber der Kritik von Herrn Gussenbauer doch etwas in Schutz nehmen. Ich glaube, dass man zunächst die verschiedenen Kategorien der hierher gehörigen Geschwülste in Betreff der Indication auseinanderhalten muss. Diejenigen Geschwülste, die unser verehrter Herr Vorsitzender als Retromaxillartumoren geschildert und deren Symptome zuerst von ihm festgestellt sind, die Geschwülste, die in der Fissura pterygo-palatina wurzeln und ihren Fortsatz nach der Orbita, der Nasenhöhle, der Rachenhöhle und der Fossa temporalis hintreiben, sind kaum auf anderem Wege zu erreichen, als entweder durch Aufopferung des Oberkiefers oder, was gewiss weit vorzuziehen ist, durch die temporäre osteoplastische Resection des Oberkiefers, wie sie unser verehrter Vorsitzender zuerst ausgeführt hat, um den Oberkiefer,

*) S. Grössere Vorträge und Abhandlungen No. VII.

welcher wieder an seine normale Stelle zurückgeführt wird, zu erhalten. Gegenüber diesen Geschwülsten möchte ich ganz präcis unterscheiden die Geschwülste, welche eben Herr Gussenbauer uns schildert, welche an der Schädelbasis ihren Ursprung haben und welche in den meisten Fällen mindestens von der Gegend der Synchondrosis spheno-occipitalis, vielleicht aber von dieser direct ausgehen. Diesen liegt insofern ein gewisser Typus zu Grunde, als ihre überwiegende Mehrzahl nicht bei Frauen, sondern bei Knaben zwischen 14 und 18 Jahren vorkommt. Ich habe 5 Fälle dieser Art in den letzten Jahren operirt und jedesmal mit der medianen Trennung der Gaumensegel. In jedem dieser Fälle lag das etwas ungünstige Verhältniss vor, dass die betreffenden Kranken schon vor der Operation aus berstenden Gefässen des stark gespannten und ulcerirenden Schleimhautüberzugs viel Blut verloren hatten. Ehe die Blutverluste entstehen, kommen die Kranken natürlich gar nicht nach der Klinik. Erst wenn der Tumor wächst und Blutungen beginnen, suchen sie Hülfe auf. Wenn man nun ein anämisches Individuum hat, ist es wohl richtig, dass man wohl auch die Operation mit möglichster Schonung in Betreff des Blutverlustes ausführt, und da glaube ich, dass die mediane Spaltung einen Vorzug verdient. Ueber Mangel an Raum habe ich niemals zu klagen gehabt. Die Exstirpation geschah mit der Siebold'schen Scheere. Alle 5 Fälle sind geheilt. Bei 3 Fällen weiss ich sicher, dass kein Recidiv eingetreten ist; beim 4. trat ein Recidiv ein, bildete sich aber spontan wieder zurück, eine Beobachtung, die, wenn ich nicht irre, nicht etwa vereinzelt ist, sondern auch von französischen Autoren schon gemacht worden ist. Es scheint, als ob die Entwickelung dieser Geschwulst bei Knaben, die dem Jünglingsalter entgegen gehen, mit den übrigen Verhältnissen der Pubertätsentwickelung im Zusammenhang stehe, freilich in sehr unbestimmbarer Weise. Den betreffenden Fall beobachte ich noch heute, da der Operirte bei mir Krankenwärter geworden ist. Ich habe ihn operirt, als er 15 Jahre alt war; als er 18 Jahre alt war, trat er als Krankenwärter ein. Als er eintrat, hatte er ein Recidiv an der früheren Operationsstelle, eine Art papillarer Wucherung an der Schädelbasis. Dieselbe hat sich aber immer mehr verkleinert und ist gegenwärtig — jetzt ist er 22 Jahre — vollkommen verschwunden. Die Wunde des Gaumensegels hat sich in den von mir operirten Fällen sehr verschieden verhalten. Erstens liess ich in 2 Fällen die Staphylorrhaphie sofort auf dem Operationstisch der Exstirpation folgen und zwar mit gutem Erfolge. In drei anderen Fällen habe ich die Staphylorrhaphie nicht unmittelbar gemacht, weil mir die Kranken zu erschöpft erschienen, und ich habe da einmal die interessante Beobachtung gemacht, dass die Gaumensegelwunde von oben nach unten sich spontan schloss. Es kam zur Granulation und von dem oberen Wundwinkel wuchsen allmälig die Flächen einfach zusammen, so dass bei der Entlassung des Kranken die Wunde von selbst geheilt war. Ich möchte nicht sagen, dass die Staphylorrhaphie überflüssig ist, aber es ist doch interessant zu wissen, dass solche Wunden spontan heilen können. In den beiden anderen Fällen habe ich secundär nach einigen Monaten die Staphylorrhaphie gemacht.

Herr Gussenbauer: Ich will eben nur bemerken, dass, wenn ich die mediane Durchschneidung des Velum in diesem Falle nicht gewählt habe, es einfach deswegen geschah, weil ich diese Operation wiederholt ausführen sah von meinem hochverehrten Lehrer Billroth. Ich kann nur versichern, dass ich in keinem der von ihm operirten analogen Fälle die Ueberzeugung hatte, dass die Tumoren radical exstirpirt worden seien, und zwar deswegen, weil man die Insertionsstelle an der Schädelbasis nicht genau überblicken kann, selbst wenn man den ganzen weichen Gaumen in der Medianlinie spaltet. Zweitens habe ich, in 2 Fällen wenigstens, bedeutende Blutungen gesehen, und wenn ich die Blutung in diesen Fällen vergleiche mit jener bei der Spaltung des harten Gaumenüberzuges, so meine ich nicht, dass die Blutung bei der Spaltung des harten Gaumens eine erheblichere ist, als wenn ich das Velum in seiner Mitte durchschneide. In einem Falle weiss ich, dass die Staphylorrhaphie nicht gelang und schliesslich der Granulation überlassen werden musste. Diese Erfahrungen bestimmten mich, mein Urtheil über diese Operation in der angegebenen Weise auszusprechen. Nun weiss ich sehr wohl, dass die Operation, die ich Ihnen heute vorgeführt habe, ein verhältnissmässig kleines Indicationsgebiet hat, und es fiel mir ja überhaupt nicht ein, ihr Indicationsgebiet z. B. auf die Geschwülste ausdehnen zu wollen, welche vom Kiefer ausgehen. Sie eignet sich vielleicht auch nicht einmal für die Geschwülste, welche von der hinteren Wand des Pharynx ausgehen; nur für die an der Schädelbasis entspringenden Geschwülste bin ich der Meinung, dass die Operation alle Vortheile bietet, welche die erwähnten facialen Hülfsoperationen gewähren, und dass sie gegenüber der von Herrn Hueter so vertheidigten medianen Durchschneidung des Velum entschieden den Vorzug verdient.

Herr Lossen (Heidelberg): Ich habe einen ganz ähnlichen Fall wie Herr Gussenbauer vor $2\frac{1}{2}$ Jahren operirt bei einem 21jährigen Manne. Es war ein Fibrom, welches den weichen Gaumen so vorgedrängt hatte, dass er fast an den Schneidezähnen lag; nach unten drückte der Tumor auf den Kehldeckel, sodass der Patient im Schlafe sehr häufig asphyktisch wurde und öfters aufgeweckt werden musste, um nicht zu ersticken. Ein Daumendicker und -langer Zapfen ging durch die linke Choane und ragte vorn aus der Nase hervor. Ich sagte mir gleich, dass ich durch eine osteoplastische Oberkiefer-Resection nicht den Weg zum Stiele bahnen könnte. Ich wollte aber den weichen Gaumen neben dem Zäpfchen spalten, weil ich wohl wusste, dass nach einer sorgfältigen Naht die Heilung zu Stande kommen würde. Ich machte vorher die Tracheotomie, brachte den Patienten in die Rose'sche invertirte Lage und schnitt mit der Siebold'schen Scheere das Fibrom aus. Der weiche Gaumen wurde sofort genäht, er heilte nach einer Sitzung und der Patient ist geheilt entlassen worden. Ich kam durchaus gut an den Stiel, der offenbar am Dache der Nasenrachenraumes festsass, und konnte mit dem Finger überall fühlen, wo ich mit der Scheere schnitt.

Herr Gussenbauer: Konnten Sie den Stiel sehen?

Herr Lossen: Das war nicht nöthig; wenn ich mit der Scheere schneide, fühle ich mit dem Finger, wo ich schneide.

Herr von Langenbeck: M. H.! Ich schliesse diesen Congress mit dem lebhaften Bedauern, dass die noch auf der Tagesordnung stehenden interessanten Vorträge nicht mehr gehalten werden können, weil die Zeit abgelaufen ist, und mit dem Wunsche, dass auch fernerhin ein günstiger Stern über unseren Arbeiten walten möge.

Herr Graf: M. H.! Ich denke, wir gehen nicht auseinander, ohne unserm verehrten Herrn Präsidenten den Dank für seine umsichtige Leitung der Geschäfte, und die Hoffnung auszusprechen, dass er noch recht lange an der Spitze unseres Vereins bleiben möge. (Bravo!)

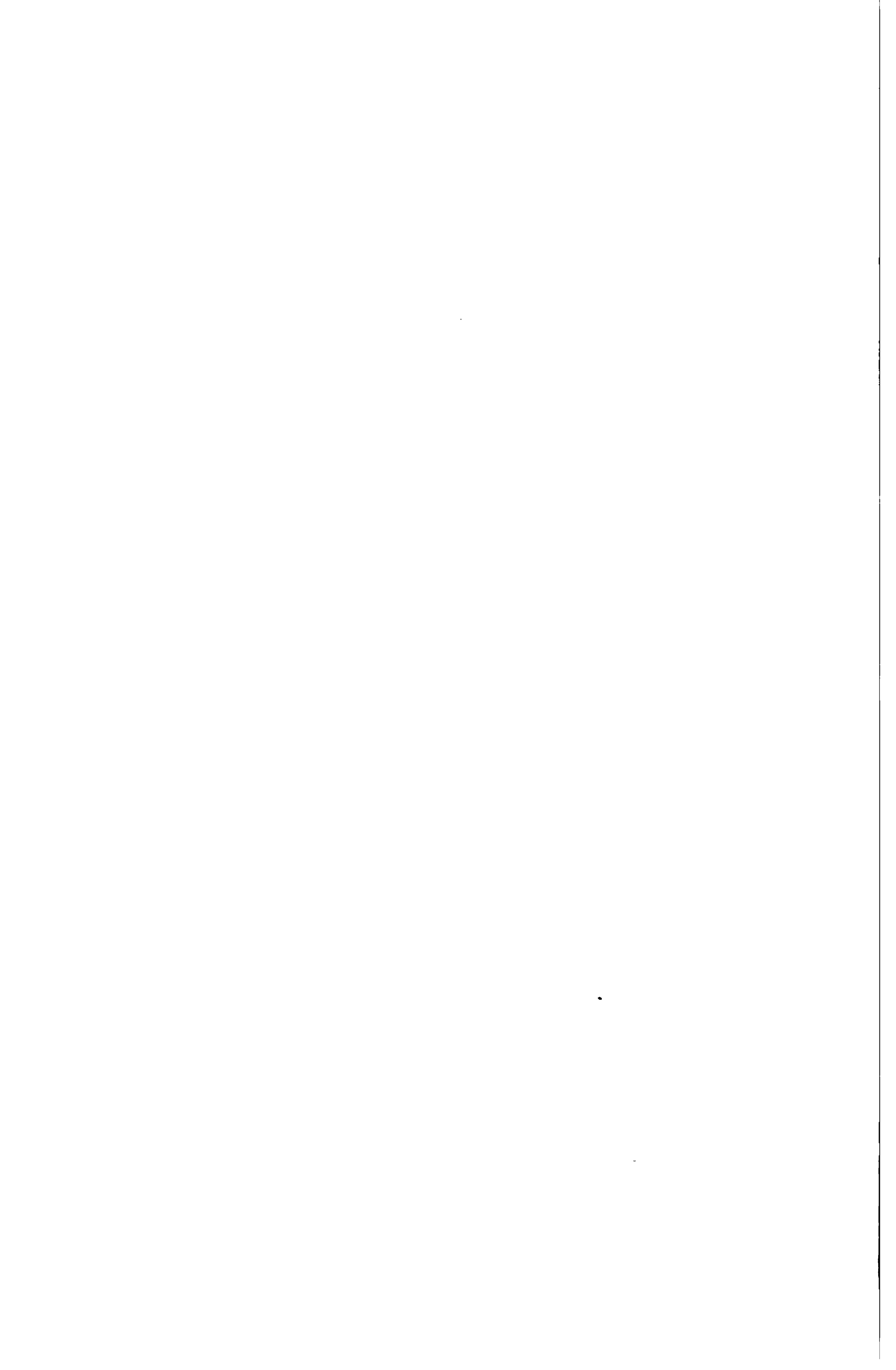
(Schluss der Sitzung und des Congresses nach 4 Uhr.)

II.

Grössere Vorträge

und

Abhandlungen.



I.

Ueber Vegetation von Pigment-Bacterien in Verbandstoffen.

Von

Dr. Knud Urlichs,

Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Würzburg*).

M. H.! Nachstehende Mittheilungen, die ich Ihnen im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. v. Bergmann, der zu seinem lebhaften Bedauern verhindert ist, dem Congresse persönlich beizuwohnen, zu geben habe, sollen den Zweck haben, einen Beitrag zur Naturgeschichte eines Schizomyceten zu geben, der für die Chirurgen ein besonderes Interesse hat. Die meisten Vegetationes nosocomiales bleiben uns verborgen, bis wir ihre Anwesenheit an ihren verheerenden Wirkungen erkennen. Anders die unschuldige Pilzbildung, welche durch die Blaufärbung unserer Verbandstücke sofort uns in die Augen fällt und welche doch genau, wie andere ansteckende Krankheitserreger, von Bett zu Bett sich überträgt und fortwirkt. Unter unseren Augen wird sie eingeschleppt, überfällt in demselben Krankenzimmer eine Wunde nach der anderen und wird von uns selbst mit unseren Fingern, Sonden oder Binden weitergetragen — Alles genau so, wie die Wund-Infectionen durch von aussen wirkende Noxen geschehen, nur dass das, was hier unsichtbar ist, dort seine offenkundige, blaue Spur zurücklässt. Schon deswegen ist es lohnend, den Infectionsversuchen durch diesen Pilz des blauen Eiters nachzugehen, wie das zuerst Lücke und später Girard gethan haben. Durch letzteren Autor wissen wir, dass nicht

*) Vortrag, gehalten am 1. Sitzungstage des Congresses, am 16. April 1879.

bloss dem Auge, sondern auch dem Geruchssinn durch einen eigenthümlich süsslichen, aromatischen Geruch der Pilz sich verräth. In der That kommen Fälle vor, wo nur dieser specifische Geruch in Wundproducten oder auch anderen Massen vorhanden ist, die blaue Färbung aber vollständig fehlt. Prof. v. Bergmann fand das zuerst an einer Patientin in der Dorpater Klinik, die nach einer Operation an der Zunge und dem Boden der Mundhöhle eine septische Pneumonie und Abscesse in der Lunge acquirirt hatte. Ihre Sputa zeigten den wohlbekannten, specifischen Geruch nach blauem Eiter und unter dem Mikroskope die Anwesenheit von zahllosen Kugelbacterien. Mit diesen Sputis wurde nun eine Compresse betupft und dieselbe auf ein gut granulirendes Fussgeschwür gedeckt, wo sie in der Art eines Priessnitz'schen Umschlages befestigt wurde. In derselben Weise wurden noch zwei Ulcerationsfälle in der Privatpraxis von Prof. v. Bergmann geimpft. In allen 3 Fällen waren nach 24 Stunden die Compressen blau gefärbt. Genau ebenso erging es uns bei einem Patienten in der Würzburger Klinik, der sich eine Schussverletzung des Unterkiefers und der Zunge beigebracht hatte. Bei der Morgenvisite fiel uns eines Tages an den Verbandstücken der oben erwähnte charakteristische Geruch auf, ohne dass dieselben nur eine Spur der blauen Färbung zeigten. Der aus leinenen Rollbinden bestehende Verband war täglich sehr reichlich durch den ausfliessenden Speichel, sowie durch die Getränke, die Patient zu sich nahm, durchfeuchtet. Ein kleiner Abschnitt der nassen Binde wurde zwischen die Schichten einer feuchten Compresse gelegt und dieselbe zum Zudecken eines gut eiternden Geschwürs benutzt. Nach 24 Stunden war die Compresse blau.

Es gelingt leicht, die Kugel-Bacterien, um welche es sich in den blau gefärbten Verbandstücken handelt, in Pasteur'scher Flüssigkeit zu züchten. Sowie dieselbe getrübt ist, was in der Regel nach 3 Tagen geschieht, kann man sich davon überzeugen, dass sie von denselben Formen wimmelt, die jedem blau gefärbten Leinewandfaden anhängen. Aber die Pasteur'sche Flüssigkeit ist hierbei durchaus nicht blau geworden, sondern wird selbst bei lange fortgesetzten Culturversuchen nur undurchsichtig und dann milchig trübe. Ebensowenig zeigt sie zu irgend einer Zeit den

charakteristischen Geruch. Sie bleibt durch alle Stadien der Cultur geruchlos.

Benetzt man aber eine feuchte Compresse mit nur einigen Tropfen dieser Lösung und deckt dann dieselbe auf eine Wunde oder ein Geschwür, so wird sie in wenigen Stunden blau. Ausnahmen kommen hierbei fast gar nicht vor; wo sie gesehen wurden, betrafen sie Fälle abundanter oder stinkender Eiterung, Fälle, in denen auch die directe Impfung mit blauen Verbandstücken nicht anzuschlagen pflegt, wie das schon von Lücke und Girard angeführt ist.

In dieser Weise sind von uns in der Würzburger Klinik recht zahlreiche Versuche gemacht worden und ein Fläschchen getrübter Pasteur'scher Flüssigkeit an Herrn Prof. Lücke nach Strassburg geschickt, mit der Bitte, die bläuende Eigenschaft der Lösung zu prüfen. In fast allen Fällen, die Lücke mit derselben impfte, war das Resultat das gleiche, überall folgte der Uebertragung durch die befeuchtete Compresse die Bildung des blauen Farbstoffes und das Auftreten des specifischen Geruches.

Zwischen den verschiedenen chromogenen Bacterien morphologische Unterschiede zu finden und vollends dieselben als richtige Charaktere von besonderen Species und Tribus anzusprechen, gelingt selbst Botanikern nicht. Bei 300facher Vergrösserung sehen sie alle wie ein Punkt aus, bei dem bloss seine lebhaften Vibrationen und Oscillationen auffallen. Wie mit den Kugel-Bacterien des blauen Farbstoffes, ebenso verhält es sich mit denen des gelben. Derselbe bildet sich ausserordentlich häufig auf feuchtem, der Luft ausgesetztem Brode; die Bacterien desselben zeigen unter dem Mikroskope dasselbe Aussehen, wie die blau gefärbten. Der Freundlichkeit des Herrn Hofrath v. Sachs, des berühmten Pflanzenphysiologen, verdankten wir eine Probe dieser gelben Zogleea-Masse. Wir impften auch sie in gleicher Weise, wie die blauen chromogenen Pilze, auf gut granulirende Geschwüre mittelst feuchter Compressen. Es sind von uns mehrfache Versuche dieser Art gemacht worden. Die gelbe Masse mit etwas daran hängender Brodkruste wurde in eine feuchte Compresse gebracht und damit ein Fussgeschwür zugedeckt. In der Regel hatten wir positive Resultate, indem die Blaufärbung des Verbandstückes nach 24 Stun-

den auftrat, indessen schlugen doch hier gerade auch einzelne Versuche fehl. Dieses Fehlschlagen fiel aber sofort weg, wenn wir die gelben Pilze in Pasteur'scher Flüssigkeit gezüchtet hatten. Die Flüssigkeit trübte sich dann in der von den Züchtungs-Versuchen mit blauen Pilzen her bekannten Weise. Sowie sie undurchsichtig trübe war, wurde sie zu den Impfungen auf Compressen verwendet und gab uns die besten Resultate einer Blaufärbung derselben in 24 Stunden.

Ein ebenfalls interessantes Resultat ergab uns folgender Versuch: Bettete man nämlich kleine Abschnitte eines blaugefärbten Verbandstückes in mit Pasteur'scher Flüssigkeit angerührten Gyps derart ein, dass die kleinen blauen Stückchen direct unter die Oberfläche des Gypskuchens zu liegen kamen, dabei aber theilweise vom Gyps unbedeckt blieben und liess dieselben in einer durch Guttaperchapapier gut verschlossenen Schale bei gewöhnlicher Zimmertemperatur 36 Stunden stehen, so traten an der Oberfläche des Gypskuchens zahlreiche rothe Punkte auf, die unter dem Mikroskope ebenfalls die bekannten Kugelbacterien erkennen liessen. Die rothen Stellen wurden nun abgeschabt und in der oben erwähnten Weise mittelst feuchter Compressen auf Geschwüre übergeimpft, und als Resultat hatten wir nach kurzer Zeit wiederum die blaue Färbung, sowie den characteristischen Geruch an den Verbandstücken. Ein Gleiches war der Fall, wenn die rothen abgekratzten Stellen zuvor in Pasteur'scher Flüssigkeit gezüchtet worden waren. Auch der gelbe Farbstoff liess sich durch Cultur in Gyps in rothen überführen, wie überhaupt der Uebergang der gelben Farbe in die rothe in den Verbandstoffen öfters von uns beobachtet wurde. In vielen Fällen waren nämlich die gelben Stellen von einem rothen Hofe umgeben, der sich gegen den gelben Mittelpunkt jedoch nicht scharf abgrenzte, sondern allmälig blassroth werdend in die gelbe Farbe überging, und zwar sahen wir diese gelb-rothe Färbung nicht bloss bei unseren Versuchen, sondern auch spontan in den Verbandstücken auftreten. Bei Impfversuchen producirten auch diese ausgeschnittenen Stückchen blauen Farbstoff.

Die chromogenen Bacterien haben nun nicht bloss untereinander, sondern auch mit vielen anderen Kugelformen der Spalt-

pilze eine überraschende Aehnlichkeit. Wir fanden sie namentlich gross mit den Formen, welche in einem Tabaksinfus, das man 24 oder 48 Stunden in der Wärme hat stehen lassen, auftreten. Diese Bacterien sind ein gutes Material zu rascher Trübung der Pasteur-schen Flüssigkeit, wie Buchholz das in seinen ebenso sorgfältigen als richtigen Untersuchungen über die Mittel zur Unterdrückung von Bacterienwucherung in Pasteur'scher Flüssigkeit gethan hat. Wir liessen nun diese Erzeugnisse des Tabaksübergusses in Pasteur-scher Flüssigkeit sich mehren und benutzten dann die trübe gewordene Lösung zu Uebertragungen auf Compressen. Das Resultat war ein negatives. In keinem Falle, bei wohl 20—30 Versuchen, erhielten wir auch nur eine Spur von Bläuung oder eine Andeutung des specifischen Geruches.

So zeigen die Versuchsreihen, über die ich in Kürze berichtet, eine eigenthümliche und nicht uninteressante Zusammengehörigkeit der chromogenen Bacterien und einen Unterschied in ihren Productionen und denen anderer gleichgestalteter Formen.

Damit sind unsere Versuche an ein Gebiet gestreift, welches ja heute die Pathologen nicht minder als die Botaniker beschäftigt. Bekanntlich stehen sich hier zwei Autoritäten der Pflanzenphysiologie gegenüber. Cohn unterscheidet eine nicht geringe Zahl von Gattungen und Arten und ist geneigt, jeder Species eine besondere Function zuzuschreiben und umgekehrt aus verschiedenartigen Wirkungen die Selbstständigkeit der Species zu erschliessen. Nicht bloss nach Kugel- und Stäbchenform unterscheidet er die Glieder der betreffenden Familien, sondern nimmt unter den Kugeln noch eine grosse Reihe destinirter Arten an, je nachdem sie Farbstoffe produciren, die schleimige Gährung besorgen, oder Krankheiten erzeugen.

Einen anderen Standpunkt inaugurirte das viel besprochene Buch Nägeli's. Nägeli ist es gewesen, der durch seine Culturversuche zuerst die Selbstständigkeit der Schimmel-, Spross- und Spaltpilze erhärtet und erwiesen hat, der gezeigt hat, dass diese 3 Gruppen nicht in einander übergehen und aus den Spaltpilzen niemals Spross- oder Schimmelpilze werden können. Anders aber verhält er sich zu den Gliedern ein und derselben Gruppe. Indem er es dahingestellt sein lässt, in wie weit die morphologisch ver-

schiedenen Eigenschaften des Micrococcus, Bacterium, Vibrio und Spirillum eine Unterscheidung in verschiedene Arten rechtfertigen, meint er, dass sie alle in einander übergehen können und dass sie nur nach der Art der Flüssigkeit und Substanzen, in denen sie vegetiren, verschiedene Umsetzungen verbringen.

Unsere Mittheilungen sollen nichts weniger als entscheidendes Material für die eine oder die andere Theorie bringen, sie zeigen bloss, dass die chromogenen Bacterien auf unseren Verbandstoffen, die gelben, rothen und blauen, thatsächlich in einander übergehen und dass sie alle ungefärbte Repräsentationen in der Pasteur'schen Nährflüssigkeit haben, die auf geeigneten Boden, namentlich gut granulirende Geschwüre und Wunden, versetzt, einen und denselben Farbstoff, das Pyocyanin, produciren.

II.

Beitrag zur Lehre von der experimentellen Ostitis.

Von

Dr. F. Busch,

a. ö. Professor für Chirurgie an der Universität zu Berlin*).

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen Bericht zu erstatten über die Resultate, welche ich im Verlauf des letzten Jahres bei der Fortsetzung meiner Untersuchungen über experimentelle Ostitis erlangt habe. — In dem ersten Falle (Exp. 75) wandte ich meine frühere Methode der Einlegung eines Laminariastiftes in die Markhöhle des Knochens an, und zwar legte ich zuerst einen Laminariastift No. 8 (Charrière'sche Scala) in die Markhöhle der Tibia und 8 Tage später einen Laminariastift No. 9 in die Markhöhle des Femur desselben Beines. — Am 92. Tage nach dem Versuche tödtete ich den Hund.

Am Femur ist ein grosser Theil der alten Knochenrinde zum Sequester geworden. An der oberen Grenze des Sequesters hat sich die Demarcation vollzogen. Da sich aber hier wegen des Absterbens der ganzen Dicke der Knochenrinde keine Lade gebildet hatte, so trat mit vollendeter Demarcation eine Lösung in der Continuität des Knochens ein. Die scharfe Sequesterspitze perforirte die Haut und ragte ziemlich weit nach aussen hervor. Der obere Theil des belebt gebliebenen Knochens, bestehend aus Caput, Collum und der Gegend der beiden Trochanteren, blieb durch seine Verbindung mit dem Becken in seiner Lage fixirt, und gegen diesen

---

*) Vortrag, gehalten am 1. Sitzungstage des Congresses, am 16. April 1879.

Theil zogen die Muskeln des Oberschenkels den unteren Theil des belebten und durch periostale Auflagerungen stark verdickten Knochens empor, bis beide sich berührten. Zwischen denselben trat jedoch keine knöcherne Vereinigung ein, sondern sie blieben pseudarthrotisch durch starke Bandmassen verbunden. Das Resultat war eine Verkürzung des erkrankten Femur um 6 Ctm. An der unteren Grenze des Sequesters ist die Demarcation noch nicht vollendet.

Dieses Versuchsergebniss ist meiner Ansicht nach eine vollkommen treue Wiederholung des Verlaufes der Nekrose, wie sich derselbe nicht selten am Femur des Menschen vollzieht und mit starker Verkürzung und eventueller Pseudarthrosenbildung endet.

Ferner ist in diesem Falle die Entzündung auf's Hüftgelenk fortgeschritten. Die Gelenkfläche des Femurkopfes zeigt starke Erosionsdefecte und in der Umgebung derselben sclerosirtes, glatt geschliffenes Knochengewebe. Die Hüftgelenkspfanne zeigt gleichfalls starke Erosionsdefecte, sowohl im Limbus als im Centrum, welche zu einer Vertiefung sowie zu einer Ausweitung der Pfanne nach hinten und oben geführt haben. In der ganzen Umgebung der Pfanne sowie an der derselben entsprechenden Innenfläche des Beckens findet sich ein starker Belag neugebildeter Knochenmassen.

Auch diese Processe sind meiner Ansicht nach nicht nur analog, sondern vollkommen identisch mit den sich beim Menschen vollziehenden, bei Fortleitung der Entzündung vom Oberschenkel auf's Hüftgelenk.

An der Tibia hat sich der gewöhnliche Befund eines dünnen centralen Sequesters mit den zugehörigen entzündlichen Processen gebildet. Auch hier ist die Lösung des Sequesters, trotz der verhältnissmässig langen Zeit, noch nicht vollendet. Worauf ich indessen hier besonders Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist das auffallend zarte, spongiöse Gefüge im oberen Theile der Tibia sowie die grosse Leichtigkeit des ganzen Knochens. Es hängt das wohl damit zusammen, dass ich in der ersten Hälfte der Versuchszeit eine Fütterung eintreten liess, welche dem Thiere keine genügende Menge von Kalksalzen zuführte.

Die mich hierbei leitende Frage war folgende: Welchen Einfluss übt die Entziehung der Kalksalze auf die entzündlichen Neubildungen von Knochensubstanz; bilden sich dieselben dann über-

haupt nicht, oder bestehen sie nur aus einem weichen, unverkalkten Gewebe?

Ueber die Entziehung der Kalksalze in der Nahrung existiren bereits ausreichende physiologisch-chemische Erfahrungen.

J. Forster*), ein Assistent von Voit, wies nach, dass bei einer Fütterung von Fleischrückständen, die bei der Fabrication des Fleischextractes erhalten werden, unter Zusatz von Fett, Aschefreiem Stärkemehl und destillirtem Wasser bei einem grossen, ausgewachsenen Hunde bereits in der kurzen Zeit von 26 Tagen eine erhebliche Verarmung des Körpers und ganz besonders der Knochen an Kalksalzen eintritt. Der Verlust des ganzen Körpers mit Ausnahme der Knochen betrug 1,93 Grm. und die Knochen selbst hatten 13,57 Grm. an Calcium abgenommen. — Dr. Perl**), der in dem Laboratorium von Prof. Salkowski arbeitete, stellte fest, dass ein ausgewachsener grosser Hund bei einer täglichen Fütterung von 450 Grm. Pferdefleisch, 70 Grm. Speck und völlig kalkfreiem, destillirtem Wasser mehr Kalksalze in seinen Ausscheidungen ausgiebt, als er in der Nahrung zu sich nimmt.

Eine selbst für die normalen Verhältnisse ungenügende Zufuhr von Kalksalzen durch die Fütterung ist also nicht schwer zu erreichen. Sehr schwer ist es dagegen, den Hund längere Zeit so sorgfältig zu hüten, dass er keine Gelegenheit findet, von irgend einer Mauer abgefallenen Kalk zu sich zu nehmen, und an dieser Schwierigkeit ist mein Versuch schliesslich gescheitert. — Nachdem ich den Hund 6 Wochen lang unter dem oben angegebenen Regime gehalten hatte, gab ich die weitere Fortsetzung des Versuches auf und liess ihn frei umherlaufen.

Die folgenden Versuche sind nach der Methode von Dr. W. Koch angestellt durch Injection von Stoffen in die freigelegte Arteria nutritia. Nach mehreren Versuchen kam ich genau auf die Methode zurück, wie sie Dr. Koch***) im vorigen Jahre hier vorgetragen und beschrieben hat. Der Vortheil, den diese Methode vor allen anderen hat, besteht darin, dass man sich bei derselben keinen künstlichen Zugang zur Markhöhle durch Anbohrung der

*) Ueber die Verarmung des Körpers, spec. der Knochen, an Kalk bei ungenügender Kalkzufuhr. Zeitschrift für Biologie Bd. 12. S. 464.

**) Ueber die Resorption der Kalksalze. Virchow's Archiv Bd. 74. S. 65.

***) Ueber embolische Knochennekrosen. v. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 23. Heft 2.

Knochenrinde schafft, sondern dass man die zur Anwendung gelangende Substanz auf den natürlichen Bahnen der zutretenden Gefässe in die Markhöhle hinein gelangen lässt. Dadurch treten diese Versuche in eine noch engere Analogie mit den beim Menschen auftretenden Osteomyelitiden, bei denen ja auch der Verlauf der ernährenden Gefässe für den ganzen Process der Entzündung von der grössten Bedeutung ist, ja bei denen möglicherweise der die Entzündung veranlassende Reiz erst durch die Blutgefässe in den Knochen hineingetragen wird. Letztere Auffassung dürfte hauptsächlich für die metastatischen Knochen-Entzündungen gelten, welche nicht selten im Verlaufe einer schweren Infectionskrankheit auftreten. — Ich injicirte zuerst 1/4 Pravaz'sche Spritze unverdünnten Liqu. Ferri sesquichl. in die Art. nutritia tibiae eines kräftigen Hundes (Exp. 76). Das Resultat war acute Verjauchung des Beines, welcher der Hund am 3. Tage erlag. Der Knochen zeigte ausser der Schwarzfärbung durch das Eisensalz keine Veränderungen.

In dem folgenden Versuch injicirte ich 1/2 Pravaz'sche Spritze reiner, unverdünnter Carbolsäure in die Art. nutritia tibiae eines grossen Hundes (Exp. 77). Es trat eine heftige Entzündung mit Abscessbildung in der Umgebung des Fussgelenkes ein, welche der Hund ziemlich gut überstand. Am 23. Tage nach dem Versuch trat unerwartet der Tod ein. Es zeigte sich folgender Befund: An der noch mit knorpeligen Epiphysenlinien ausgestatteten Tibia erstreckt sich ein röhrenförmiger Sequester von der oberen bis zur unteren Epiphysenlinie und sogar noch etwas über die letztere hinaus bis in die untere Epiphyse selbst hinein. Das vom Sequester umschlossene Markgewebe ist nicht verjaucht, sondern in eine geruchlose, Fettwachsähnliche Masse verwandelt. Entsprechend der grossen Ausdehnung, in welcher der Sequester die ganze Dicke der Knochenrinde in sich begreift, sind grosse Lücken in der Kapsel; doch ist dieselbe nicht discontinuirlich, da, wie gewöhnlich, an der der Fibula zugewandten Seite die Nekrose keine penetrirende ist. Es zeigt sich übrigens an diesem Präparat, dass die Congruenz der glatten Aussenfläche des Sequesters mit den Lücken der Kapsel nicht ganz so vollkommen ist, wie ich früher glaubte. Die Ausnahme, die sich findet, betrifft die Nähe der Epiphysen bei jugendlichen Knochen. Hier schiebt sich bisweilen von den an-

grenzenden Rändern der Sequesterkapsel nach dem Typus der Granulationsbildung neugebildetes Knochengewebe Brückenförmig über die glatte Aussenfläche des Sequesters hinüber. Es lässt sich nachweisen, dass diese Knochenbildungen nicht in loco entstanden sind, sondern sich von den angrenzenden Theilen vorgeschoben haben, so dass die Regel, die ich früher aufgestellt habe, dadurch nicht erschüttert wird.

Im folgenden Falle (Exp. 79) injicirte ich in die Art. nutritia tibiae eine volle Pravaz'sche Spritze von Faulflüssigkeit (Muskelstücke mit Blutwasser übergossen und 4 Tage lang bei 38° C. gefault). Es erfolgte darauf nur eine ganz geringe Entzündung. Die Operationswunde heilte allmälig und der Hund befand sich vollkommen wohl. Am 98. Tage tödtete ich das Thier. An der operirten Tibia bestehen in der Umgebung des For. nutritium nur ganz geringe periostale Auflagerungen, die sich auch auf die anliegende Fibula verbreitet haben. Die Markhöhle enthält normales Markgewebe; ein Sequester hat sich nicht gebildet. — Dieser Fall beweist, wie ich glaube, dass Faulflüssigkeiten und die in denselben enthaltenen Bacterieen nicht unter allen Umständen als intensive Entzündungserreger betrachtet werden können. Dagegen will ich in keiner Weise bestreiten, dass andere faulende Flüssigkeiten in anderen Stadien der Fäulniss, insbesondere frischer Phlegmone-Eiter, als sehr stark entzündungserregende Körper wirken können.

Im folgenden Falle (Exp. 80) injicirte ich eine halbe Pravaz'sche Spritze (also etwa 6 Grm.) regulinisches Quecksilber in die Art. nutritia tibiae. Die Masse war zu gross, denn am 13. Tage starb der Hund an Verjauchung des Unterschenkels. Der macerirte Knochen zeigte bereits deutlich, was todte und was belebte Knochensubstanz gewesen war. Die Aussenfläche der ersteren war glatt, die der letzteren mit porösen Auflagerungen bedeckt. Die untere Gelenkfläche der Tibia war usurirt.

Im nächsten Experiment (Exp. 82) injicirte ich eine kleine Quantität (1—2 Grm.) regulinisches Quecksilber in die Art. nutritia tibiae. Der Hund vertrug den Eingriff sehr gut, die Operationswunde schloss sich bald und eine allmälig zunehmende Verdickung der Tibia war die einzige pathologische Erscheinung, die sich zeigte.

Nach 3 Monaten tödtete ich den Hund. An der betreffenden

Tibia fanden sich, über die ganze Aussenfläche verbreitet, periostale Auflagerungen, am stärksten im unteren Drittheil des Knochens. Die angrenzenden Gelenke waren frei, die Markhöhle fast in ganzer Ausdehnung von neugebildeter Knochensubstanz ausgefüllt, nirgends zeigte sich auch nur die leiseste Spur eines Sequesters. Hier ist die Knochenbildende Fähigkeit des Markgewebes besonders deutlich; denn es wurde weder bei dem Experiment eine Eröffnung der Markhöhle gemacht, noch bildete sich eine solche in späterer Zeit durch Lösung eines Sequesters. Die einzigen Communicationswege zwischen Aussen- und Innenfläche des Knochens waren die Havers'schen Canäle und speciell der grösste derselben des Canalis nutritius, Communicationen, wie sie also in den normalen Verhältnissen begründet sind. — Wollte Jemand hier behaupten, dass die in der Markhöhle befindlichen Knochenbildungen periostalen Ursprunges seien, so müsste er annehmen, dass bereits die normalen Gefässcanäle der Knochenrinde die Wege sein können, auf welchen periostale Gewebsbildungen in die Markhöhle eindringen, und das wäre dann fast identisch mit einer selbständigen knochenbildenden Fähigkeit des Markgewebes.

Das letzte Präparat, welches ich mir erlaube, Ihnen vorzulegen, ist nicht von mir hergestellt, sondern von Dr. Koch, der mir dasselbe zur Demonstration überlassen hat. Auch dieses Präparat ist durch die Injection von Quecksilber in die Art. nutritia tibiae hergestellt. Auch hier besteht reine Hyperostose: periostale Knochenauflagerungen, Knochenbildungen in der Markhöhle und keine Spur von Sequester.

Was diesem Präparat besonders eigenthümlich ist, ist die Localisation der periostalen Auflagerungen in Spindelartiger Form auf die Mitte des Knochens. Wer dieses Präparat von aussen ansieht, wird wohl unzweifelhaft glauben, einen Callus vor sich zu haben. Besieht er dann die Sägefläche, so sieht er dieselben periostalen Auflagerungen wie beim Callus, dieselben Knochenbildungen in der Markhöhle, und dennoch verlaufen die Linien der Knochenrinde in ungestörter Continuität mitten durch die verdickte Knochenstelle hindurch.

Es liegt hier, meiner Ansicht nach, der eclatanteste Beweis vor, dass diese ostitischen Processe identisch sind mit der Callusbildung

der offenen wie der subcutanen Fractur, und um so dringender stellt sich die Frage: Auf welche Weise bewirken die Injectionen von Quecksilber in die Gefässe des Knochens diese mit der Callusbildung identischen Processe?

Dass die Injection erheblicher Mengen von Quecksilber in die Gefässe eines Knochens Nekrose machen muss, ist ganz selbstverständlich; denn wenn die Gefässe in grosser Ausdehnung mechanisch verlegt werden, muss das zu ihnen gehörende Gewebe absterben, gleichgültig, ob Knochen oder Weichtheile. In der Erklärung der durch Quecksilber-Injection bewirkten Nekrose liegt also keine Schwierigkeit. — Ganz ausserordentlich schwer ist es aber, zu erklären, wie das injicirte Quecksilber jene hyperostotischen Processe hervorruft. Die mechanische Wirkung der Gefässverstopfung reicht hierzu nicht aus.

Eine chemische Wirkung des injicirten Quecksilbers würde meiner Ansicht nach eher eine genügende Erklärung geben, doch ist es schwer, eine solche zu erweisen. Prof. Salkowski, den ich in Bezug hierauf um Rath fragte, erklärte es für möglich, dass das Quecksilber, durch den Sauerstoff des Blutes oxydirt, als Albuminat in Lösung treten könne. Es wäre das also ein ähnlicher Process, wie der, durch den subcutan injicirtes Calomel allmälig in Lösung tritt und auf die angrenzenden Gewebe eine sehr deutliche chemische Wirkung ausübt. Der Beweis, dass dem so ist, kann aber nur geführt werden durch den Nachweis von Quecksilber im Urin, und das ist bisher noch nicht geschehen.

Eine dritte Möglichkeit der Erklärung läge in der Annahme, dass dem injicirten Quecksilber Pilzkeime angehaftet hätten. Um diesen Einwand zu entkräften, hat Koch sein Quecksilber einer sorgfältigen Reinigung unterworfen. Ich habe das allerdings nicht gethan, aber ich glaube dennoch, diese Erklärung zurückweisen zu können. Handelte es sich darum, Phlegmonen zu erklären, die nach der Injection von Quecksilber entstehen, so könnte man eher daran denken; aber diese hyperostotischen Processe, die ohne Sepsis und Eiterung verlaufen, lassen sich nicht auf Pilzkeime zurückführen. Selbst Hueter, der die Spaltpilze für die alleinigen Entzündungserreger erklärt, weist die Zumuthung Stricker's mit Entrüstung zurück, dass er jemals versucht habe, die Callusbildung

der subcutanen Fractur durch Micrococcenthätigkeit zu erklären*). — Was sich nun nicht zur Erklärung der Callusbildung herbeiziehen lässt, das lässt sich auch nicht verwerthen zur Erklärung dieser mit der Callusbildung identischen Processe.

Kurz, alle drei Erklärungen haben ihre Mängel. Am meisten würde mir noch die chemische Erklärung zusagen; aber, bevor nicht Quecksilber im Urin nachgewiesen ist, fehlt auch dieser Erklärung das nöthige Fundament.

*) Chirurgische Beiträge zur aetiologischen Lehre der Entzündung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. IX. S. 418.

III.

Ueber antiseptische Behandlung von Schussverletzungen im Frieden.

Von

Dr. P. Kraske,

Assistenzarzt an Geh.-Rath Volkmann's Klinik und Privatdocent in Halle a. S.*)

M. H.! In Folgendem gebe ich mir die Ehre, Ihnen die Erfahrungen mitzutheilen, welche wir innerhalb der letzten fünf Jahre bei der Behandlung von Schussverletzungen mittelst der antiseptischen Methode in der chirurgischen Klinik zu Halle gewonnen haben. Es sind Erfahrungen aus der Friedenspraxis, welche ich Ihnen vorlege. Um den Vergleich mit den analogen Kriegs-Verletzungen zu ermöglichen, habe ich mich in meinem Bericht auf die durch Gewehrkugeln hervorgerufenen Verletzungen beschränkt, und die durch Schrotschüsse aus unmittelbarer Nähe verursachten Zerschmetterungen der Glieder und ausgedehnten Zerreissungen der Weichtheile fortgelassen. Es befanden sich unter diesen etwa 15 schwere Handverletzungen, die meist zur Amputation eines oder mehrerer Finger führten, und 2 septisch eingebrachte Kranke mit weit aufgerissenem Knie- resp. Hüftgelenk, die beide starben. Ebenso habe ich 4 Fälle von schweren Verletzungen des Gesichts, Zerschmetterungen durch Schüsse in den Mund, ausser Acht gelassen — Verwundungen, die, obwohl durch Pulverkraft bewirkt, doch des Charakters der Schussverletzungen im engeren Sinne vollständig entbehrten. Endlich glaubte ich noch von einer Verletzung des Kehlkopfes durch eine Revolverkugel absehen zu müssen. Bei

---

*) Vortrag, gehalten am 1. Sitzungstage des Congresses, am 16. April 1879.

dem betreffenden Kranken, der übrigens geheilt ist, konnte selbstverständlich von einer streng antiseptischen Behandlung nicht die Rede sein.

Die Zahl der Schussverletzungen im engeren Sinne, welche meinen Mittheilungen zu Grunde liegen, beläuft sich auf 23.

Die bezüglichen Fälle sind kurz folgende:

I. Einfache Weichtheilschüsse.

1. H. Sch., stud. med., wurde am 28. Januar 1876 im Duell aus einer Entfernung von 15 Schritt von einer Pistolenkugel getroffen. 3 Ctm. oberhalb und 12 Ctm. rechts vom Nabel befindet sich die kleine Eingangsöffnung. Der Schusscanal verläuft in der Frontalebene durch die Bauchwand, durchsetzt den M. rectus und endet blind unter der Haut 7 Ctm. links von der Mittellinie, ist also 19 Ctm. lang. Unmittelbar nach der Verletzung wird die Kugel von der Eingangsöffnung aus extrahirt. Provisorischer Verband mit Salicylwatte. 2 Stunden später Débridement der Einschussöffnung und Ausspülung mit 3procentiger Carbollösung, wodurch Muskelfetzen und Tuchstücke entfernt werden; Drainage. Lister'scher Verband. — In 8 Tagen ist der Schusscanal trotz seiner beträchtlichen Länge vollständig primär verheilt.

2. Wilhelm Grobe, Kaufmannssohn aus Wettin, 11 Jahre alt, wurde am 8. October 1876 aus unmittelbarer Nähe mit einer Teschingkugel in die Hinterbacke geschossen. Die Einschussöffnung befindet sich etwa 4 Finger breit hinter dem grossen Trochanter; eine Ausgangsöffnung fehlt. Pat. war nach der Verletzung noch im Stande, zu gehen. 18 Stunden später wurde eine Incision in der Trochantergegend und in der Längsrichtung des Gliedes gemacht; von hier aus ist der Schusscanal noch 2 Zoll weit unter die breite Fascie zu verfolgen. Die Kugel ist nicht zu finden. Auskratzung des Schusscanals, Desinfection, Naht der Incisionswunde, 2 Drains, Lister'scher Verband. — Prima intentio. Die Drainstellen granuliren oberflächlich einige Tage. Bei der Entlassung (am 2. November 1876) sind die Wunden vollständig vernarbt.

3. Sch., stud., wurde am 23. October 1876 auf 15 Schritt Distanz (im Duell) aus einer gezogenen Pistole in den l. Unterschenkel geschossen. Etwas unterhalb der Mitte, dicht neben der inneren Kante der Tibia befindet sich die kleine Einschussöffnung; Ausgangsöffnung fehlt. Provisorischer Verband mit feuchter Carbolwatte. Nach einer Stunde wird die Eingangsöffnung dilatirt; der Schusscanal läuft an der hinteren Tibiafläche, welche die Kugel gestreift hat, entlang (das Bein stand bei der Verletzung auswärts rotirt) und theilt sich dann; ein Gang führt bis zur Fibula, an seinem Ende liegt der grösste Theil der Kugel plattgedrückt; der andere geht weiter nach innen in die Musculatur, an seinem Ende befindet sich ein abgesprengtes, kleines, plattes Stück des Geschosses. 2 Drains, Lister'scher Verband, ⊥-Schiene. — Reactionsloser Verlauf, primäre Verklebung der Schusscanäle.

4. G. Sch., 20 Jahre. Schuss aus einem Terzerol auf etwa 20 Schritt

Distanz am 24. October 1876 in den r. Unterschenkel. Die Eingangsöffnung befindet sich an der inneren vorderen Seite. etwa in der Mitte der Höhe des Unterschenkels; eine Ausgangsöffnung ist nicht vorhanden. 4 Ctm. nach hinten fühlt man dicht unter der Haut das Projectil. Entfernung desselben 2 Stunden nach der Verletzung durch Incision. Dilatation der Eingangsöffnung, Desinfection des Schusscanals, ein kurzes Drain in die Eingangsöffnung, Lister'scher Verband. — In 5 Tagen ist die Schusswunde prima intentione verheilt.

5. F. K.. cand. jur.. 25 Jahr. wurde am 20. November 1878 im Duell auf 15 Schritt Distanz aus einer gezogenen Pistole in den r. Unterschenkel geschossen. Die Einschussöffnung liegt in der Mitte der Wade, an der äusseren Seite; keine Ausschussöffnung. Die Kugel, welche durch die Muskeln gegangen ist, steckt eine Hand breit weiter hinten unter der Haut. Provisorischer Verband mit einer Carbolcompresse. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden wird die Kugel durch Incision entfernt und die Dilatation der Eingangsöffnung gemacht. Desinfection des Schusscanals, 2 kurze Drains, Nähte der Incisionswunden, antiseptischer Verband, $\perp$-Schiene. — Es erfolgt prima intentio; bei der Entlassung (am 9. Tage) bestehen noch 2 oberflächlich granulirende (Drain-) Stellen.

II. Weichtheilschüsse mit Verletzung grosser Gefässe.

6. G. B., stud., 21 Jahr. Am 13. Februar 1875 Schuss aus einer nicht gezogenen Pistole von bedeutendem Kaliber auf 15 Schritt Distanz (Duell) in den l. Oberschenkel. Die Einschussöffnung befindet sich etwas oberhalb der Mitte an der Innenseite; Ausschussöffnung auf der Aussenseite. Sehr starke arterielle Blutung aus der Eingangsöffnung, die auf Compression der A. cruralis unter dem Poupart'schen Bande steht. Provisorischer feuchter Carbolverband und Digitalcompression. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde doppelte Unterbindung der Arterie in loco (Arterie war zu $\frac{3}{4}$ ihres Umfanges zerrissen). Schusscanalöffnungen dilatirt, Desinfection, 2 Drains in den Schusscanal, 1 in die Operationswunde, Naht der letzteren, Lister'scher Verband, $\perp$-Schiene. — Prima intentio der Operationswunde, sowie der Ausgangsöffnung. Aus der Eingangsöffnung besteht unter 5 Tage lang anhaltenden mässigen Abendsteigerungen (höchste Temperatur 38,6) eine geringe, geruchlose, schleimig-eitrige Secretion bis zum 16. Tage, an welchem sich ein grosser Tuchfetzen ausstösst. Einige Tage später ist auch diese Wunde in einen oberflächlichen Granulationsstreifen verwandelt.

7. Herr Biener, Gutsbesitzer, 25 Jahr, aus Lauchstaedt, wurde am 5. October 1875 auf der Jagd von einem Rehposten in den l. Oberschenkel getroffen. Sehr schnell nach der Verletzung, die keine Blutung nach aussen zur Folge hatte, bildete sich eine Geschwulst, die bei der Aufnahme des Pat. am 10. October 1875 dicht über dem Kniegelenk beginnt, 16 Ctm. nach oben geht, stark gespannte Fluctuation, kräftige Pulsation und blasende Geräusche zeigt. Pulsation und Geräusche verschwinden bei Compression der Cruralis; Tibialispuls sehr schwach. Haut über dem Tumor heiss, leicht ge-

röthet. Temperatur 39,4. Nach Esmarch'scher Einwickelung Incision von 15 Ctm. Länge in die Geschwulst. Ausräumung der Blutgerinnsel; doppelte Unterbindung des A. cruralis, die ein Erbsengrosses Loch zeigt. Desinfection. Drain, Naht, Lister'scher Verband, ⊥-Schiene. — Prima intentio bis auf die Drainstelle, die bei der Entlassung des Pat. (am 9. December 1875) noch oberflächlich granulirt.

III. Schussfracturen.

8. Robert Wild, Forstbeamter, 33 Jahr, aus Morungen. Eine Büchsenkugel starken Kalibers drang am 27. Nov. 1875 aus 1 Meter Entfernung von hinten durch den r. Oberarm. 6 Stunden später wurde Pat. aufgenommen. Einschussöffnung etwa in der Mitte des Oberarms, hinten, etwas nach innen von der Mittellinie, weit klaffend, für 2 Finger bequem durchgängig. Ausgangsöffnung noch grösser, vorn in gleicher Höhe; 2 Ctm. lateralwärts eine zweite Oeffnung, wahrscheinlich von einem herausgeschleuderten Knochensplitter herrührend. Starker Blutverlust. Der Knochen ist in ausgedehntester Weise zerschmettert; 8 grössere, bis 4 Ctm. lange, lose Splitter, welche in die Weichtheile eingesprengt sind, werden entfernt, ungefähr ebenso viele, die noch am Periost festsitzen, bleiben zurück. Eine Fissur läuft im Knochen nach unten. Die sehr unregelmässig zerfetzte Wundhöhle wird sorgfältig desinficirt, 2 Drains, Lister'scher Verband, Watson'sche und Pappschiene. — Sehr guter Verlauf, höchste Temp. 38,6. Consolidation bereits nach 4 Wochen erfolgt. Bei der Entlassung (den 16. Januar 1876) bestehen noch 2 Fisteln, von denen eine auf rauhen Knochen führt. Die definitive Ausheilung zieht sich bis zum September hin; es entleeren sich mehrfach kleine Sequester.

9. J. P., Klempnerlehrling, 15 Jahr. 11. October 1876 Selbstmordversuch. Schuss in den linken Oberarm aus einer mit 2 Rehposten geladenen Pistole. Eingangsöffnung vorn 6 Ctm. unter dem Acromion, klein; Haut in der Umgebung verbrannt und durch Pulver schwarz gefärbt. An der Hinterseite des Oberarms, unter der Haut sind 2 kleine feste Körper zu fühlen. Dilatation der Schussöffnung. Incision hinten, Extraction von 2 mässig deformirten Rehposten, einem pulvergeschwärzten Wattepfropf und 4 kleinen Knochensplittern. Reiner Lochschuss der Diaphyse: vorn im Knochen ein rundes, Zwanzigpfennigstückgrosses Loch, hinten eine unregelmässige, etwas grössere Oeffnung, wo die oben erwähnten Splitter der Corticalis weggerissen worden sind. Der Knochen ist in seiner Continuität nicht getrennt, selbst Fissuren sind nicht zu constatiren. Ausspülung mit 5procentiger Carbollösung, 2 kurze, bis an den Knochen reichende Drains, Lister'scher Verband. Watson'sche Schiene (Verband 1/2 Stunde nach der Verletzung). — Verlauf ohne örtliche Reaction, aber 5 Tage lang erhöhte Temperatur (bis 39,2). Bei der Entlassung (den 11. November 1876) bestehen 2 oberflächlich granulirende Wunden.

IV. Gelenkschüsse.

10. Friederike Fleischhauer, 33 Jahr. Am 18. März 1874 wurde die

im 6. Monat schwangere Frau aus nächster Nähe durch eine Pistolenkugel am r. Knie verwundet. 13 Tage nach der Verletzung wurde sie mit ver jauchtem Gelenk, hoch fiebernd, aufgenommen. Schussöffnung in der Gegend der unteren Hälfte der Patella. Patella in mehrere Stücke zerschmettert, durch die Bruchspalten dringt aus dem stark gefüllten Gelenk Jauche hervor. Extraction der oberhalb der Patella unter der Haut liegenden, plattgedrückten Kugel. Auswaschung des Gelenks mit 5procentiger Carbollösung. Da guter Abfluss zu sein scheint, wird zunächst von einer Drainage abgesehen, zumal die Einführung eines Drains durch die Bruchspalten Schwierigkeiten macht. Nach 6 Tagen wird ein fast gelöstes Bruchstück der Patella entfernt, ein dickes Drain in die Gelenkhöhle geführt, nochmals mit 5procentiger Carbollösung ausgespült und ein neuer Lister'scher Verband angelegt. Lagerung Anfangs auf ⊥-Schiene; später, nach Schluss der Wunde, fester Verband. — Anfangs besteht hohes Fieber, nach ausgiebiger Drainage tritt sofort Fieberabfall ein, und der weitere Verlauf ist fieberlos. Abstossung einiger Sequester; definitive Verheilung der Wunde erst am 18. Mai. Am 6. Juni 1874 wird Pat. mit consolidirter Fractur, frei beweglicher Patella und bis zu 150° passiv flectirbarem Kniegelenk im Pappverband auf einige Zeit entlassen. Sie stellt sich aber nicht wieder vor, so dass passive Bewegungen unterbleiben. Als sie sich im März 1875 wieder zeigt, ist das Gelenk ankylotisch.

11. L. K., stud. med., 24 Jahr, wurde am 20. Januar 1877 auf 15 Schritt Distanz im Duell aus einer gezogenen Pistole in's linke Knie geschossen. Die Kugel ist dicht unter der Kniegelenksspalte, etwas nach aussen vom lateralen Rande des Lig. patellae eingedrungen; keine Ausschussöffnung. Unmittelbar nach der Verletzung fliesst reichlich Synovia aus, das Gelenk füllt sich bald mässig prall. Nach der Verletzung provisorischer Verband (Carbolcompresse). Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden Entfernung der Kugel aus dem Caput tibiae; es muss mit dem Meissel ein kegelförmiger Defect im Knochen erzeugt werden, der am Eingange 1 Zoll im Durchmesser hat und 6,4 Ctm. tief ist. Primäre Incisionen in's Kniegelenk. Drainage. Lister'scher Verband. ⊥-Schiene. — Absolute prima intentio. Heilung mit vollkommen frei beweglichem Gelenk. (Vgl. über diesen Fall: Verhandlungen des VI. Congresses der Deutschen Ges. f. Chir. S. 39 ff.)

12. Richard Peterssohn, Schneiderssohn. Am 19. Januar 1878 wurde Pat. auf der Jagd aus einer Entfernung von 50 Schritt von einem Schrot grossen Kalibers (Nr. 4) in's linke Knie getroffen. Einschussöffnung oberhalb der Patella, aussen. Nach 4 Tagen wird Pat. mit prall gefülltem, bei Palpation sehr schmerzhaften Gelenk aufgenommen. Die Sonde dringt durch die Wunde direct in's Gelenk. Doppelincision in's Gelenk. Auswaschung mit Carbollösung, 2 kurze Drains, Naht der Incisionswunden, Thymolverband, ⊥-Schiene. Die Kugel war nicht zu finden, der Knochen erschien, so weit er palpirt werden konnte, unverletzt. — Keinerlei örtliche Reaction; höchste Temp. nach Entfernung der Drains am 2. Februar 38.6. Bereits am 13. Februar wird Pat. mit vernarbten Wunden und bis zum rechten Winkel flectirbarem Knie, gehend, entlassen.

13. R. G.. stud. chem., 24 Jahr. Am 19. März 1879 Schuss aus einer gezogenen Pistole auf 15 Schritt Distanz (Duell) in's rechte Knie. Die Kugel dringt 2 Ctm. seitlich von der Patella in den Cond. ext. femoris, in dem sie stecken bleibt. Reichlicher Ausfluss von Synovia unmittelbar nach der Verletzung. Rasche Füllung des Gelenkes mit Blut. Incision durch die Eingangsöffnung in's Gelenk, die Kugel wird mittelst des Meissels aus dem Knochen entfernt (2 Ctm. tiefer Defect). Contraincision in's Gelenk auf der inneren Seite. Auswaschung. 1 Drain in die Knochenwunde, 2 in's Gelenk. Naht der Incisionswunden. Lister'scher Verband, ⊥-Schiene. — Reactionsloser Verlauf, Drains nach 24 Stunden entfernt; absolute prima intentio. Am 12. April steht Pat. auf und geht. Beweglichkeit im Gelenk noch nicht wieder ganz normal, aber bereits recht ausgiebig.

V. Schussverletzungen der grossen Körperhöhlen.

A. Perforirende Schädelschüsse.

14. A. W., stud. phil., 24 Jahr. Selbstmordversuch am 6. November 1876. Schuss mit einem Terzerol in die rechten Schläfe. Kurz nach der Verletzung aufgenommen, ist Pat. völlig bewusstlos. Hirndruckerscheinungen. Zwanzigpfennigstückgrosses Loch im Schädel, in seinem Grunde die Kugel sichtbar. Trepanation mit dem Meissel. Entfernung der Kugel und dreier Splitter. Dura unverletzt. Naht, kurzes Drain, Lister'scher Verband. — Wenige Stunden nach der Operation kommt Pat. zum Bewusstsein. Wunde heilt prima. Pat. nach 3 Wochen völlig geheilt entlassen.

15. Carl Zersch, Kaufmannslehrling, aus Salzwedel. Am 11. November 1876 Schuss aus einem Teschinggewehr auf 1 Meter Distanz in den Schädel. Etwas über der Mitte des l. Scheitelbeins ein Erbsengrosses Loch. 24 Stunden nach der Verletzung Trepanation mit dem Meissel; zwei grössere und ein kleinerer Splitter der Tabula interna entfernt. Ein Stück Blei findet sich in der Galea. Naht, senkrechtes Drain. Lister'scher Verband. — Absolute prima intentio. Nach 8 Monaten Aufbruch der Wunde. Durch eine nochmalige Trepanation wird ein zwischen Dura und Knochen nach vorn zu liegendes Kugelstück entfernt. Auch die zweite Operationswunde, die ebenfalls antiseptisch behandelt wurde, heilte per primam.

16. A. Sch., Bremser, 36 Jahr. Selbstmordversuch am 16. März 1879. Revolverschuss in die rechte Schläfe. Die Kugel dringt etwas vor und über dem Meat. audit. ext. ein; keine Ausgangsöffnung. Die Sonde geht bis an die Schädelbasis und fühlt dort nur weichen Widerstand. Pat. zeigt ausserdem Schnittwunden am Halse und an beiden Handgelenksgegenden. Desinfection der Umgebung der Kopfwunde und Auswaschung des Anfangsstückes des Canals. Lister'scher Verband. — Wunde bleibt reactionslos, indessen Fieber, Somnolenz, Delirien. Nach 5 Tagen Tod. Section: Zertrümmerung der Basis der mittleren Schädelgrube und des Schläfenlappens des Gehirns. Keine Meningitis.

B. Perforirende Brustschüsse.

17. A. B., Handlungslehrling, 17 Jahr. Selbstmordversuch am 27. November 1873; Terzerolschuss durch die linke Brust. Die Kugel dringt hart an der Herzspitze ein und geht etwas unter der Mitte der l. Scapula wieder heraus. Hämatopneumothorax. 20 Stunden nach der Verletzung aufgenommen. Oberflächliche Desinfection. Antiseptischer Occlusivverband. — Die Wunden verkleben prima. Nach 14 Tagen entsteht Pyothorax. Incision der vernarbten Eingangsöffnung, Ausspülungen der Pleurahöhle. Drainage. Wiederholte Behinderung der Entleerung; erst nach Drainage des ganzen Schusscanales durch die Lunge und Extraction eines Rabenkieldicken, Zolllangen Rippensplitters erfolgt langsam definitive Ausheilung, und zwar ohne nachweisbare Residua. 25. Juni 1874 entlassen. (Vgl. über diesen Fall: R. Volkmann, Beiträge z. Chir. S. 307.)

18. J. K., Tischlergeselle, 20 Jahr. Selbstmordversuch am 21. Januar 1875. Pistolenschuss durch die linke Brust. Das Projectil (eine zugeschnittene Chassepotkugel) ist im 6. Intercostalraum etwa in der Mamillarlinie eingedrungen und sitzt dicht unter der Haut, 2 Zoll links vom Proc. spin. des 8. Brustwirbels; es wird vom Arzt mittelst Incision entfernt. Die Schussöffnungen heilen rasch zu. Sehr bald aber entwickelt sich Dyspnoe. Seitenstechen, Husten. 27 Tage nach der Verletzung wird Pat., auf's Aeusserste heruntergekommen, hoch fiebernd aufgenommen; Pyopneumothorax. Incision und Gegenincision in den alten Narben, Entleerung von mehreren Litern dünnen, mit Luftblasen gemischten Eiters. Ausspülung der Pleurahöhle, 2 Drains. Lister'scher Verband. Später werden wiederholte Ausspülungen nöthig. — Nach der Incision erfolgte sofort Fieberabfall. 12 Tage nachher verlässt Pat. bereits das Bett. Anfang Mai definitive Vernarbung mit mässiger Einziehung der betreffenden Thoraxhälfte.

19. Theodor Schochmann, Kaufmann, 30 Jahr, wurde am 4. September 1875 mit einem Revolver aus unmittelbarer Nähe in die Brust geschossen. Die Eingangsöffnung der Kugel befindet sich in der Mittellinie, hart an der Spitze des Schwertfortsatzes. Eine Ausgangsöffnung fehlt. Rechtsseitiger Hämatothorax. 24 Stunden nach der Verletzung in Behandlung gekommen. Oberflächliche Desinfection; antiseptischer Occlusivverband. — Heilung unter dem Schorf. Langsame Resorption des Ergusses in der Pleurahöhle. Bei der Entlassung am 1. October 1875 besteht geringe Druckempfindlichkeit hinten an der 11. Rippe (Sitz der Kugel?).

20. W. K., Buchbinder, 24 Jahr. Selbstmordversuch am 19. December 1878. Revolverschuss in die linke Brust. Das Geschoss dringt in der Höhe der 6. Rippe, etwas vor der Axillarlinie ein; keine Ausgangsöffnung. In der Lunge ist nichts nachzuweisen, es besteht nur Schmerz beim Athmen. Oberflächliche Desinfection (kurz nach der Verletzung). Antiseptischer Occlusivverband. — Heilung unter dem Schorf; 8 Tage nach der Verletzung links hinten geringe Dämpfung, die vorübergeht. Am 11. Januar 1879 wird Pat. entlassen.

21. C. K., Täschnermeister, 24 Jahr. Selbstmordversuch am 21. April

1878. Pistolenschuss in die linke Brust. Einschussöffnung im 5. Intercostalraum, gerade unter der Brustwarze; die Kugel steckt im Thorax. Heftiges Stechen beim Athmen. Einige Stunden nach der Verletzung oberflächliche Desinfection; antiseptischer Occlusivverband. — Fieberloser Verlauf; einige Tage blutige Sputa und leichte Dämpfung hinten. Heilung der Schussöffnung prima intentione. Bei der Entlassung (am 17. Mai 1879) besteht im 4. Intercostalraum, in der Linea axillaris eine druckempfindliche, etwas resistente Stelle (Kugel?).

22. A. H., stud. phil., 21 Jahr. Selbstmordversuch. Revolverschuss in die linke Brust am 7. März 1879. Unmittelbar nach der Verletzung wird Pat. aufgenommen, Eingangsöffnung 1 Zoll nach unten und innen von der l. Mamilla; aus ihr entleert sich bei Exspirationen schaumiges Blut; Emphysem in der Umgebung der Wunde. Die Kugel sitzt an der Innenseite der Spitze der l. Scapula dicht unter der Haut. Hämatopneumothorax. Hinten Incision und Extraction des Geschosses nebst 2 Rippensplittern; der Finger kommt in die Pleurahöhle. Die Eingangsöffnung wird ebenfalls durch Incision erweitert. Ausspülung der Pleurahöhle, 2 Drains, Naht der Incisionswunden, Lister'scher Verband. — Ungestörter Verlauf. Pat. ist noch nicht entlassen, die Wunden granuliren aber nur noch oberflächlich.

C. Perforirender Bauchschuss.

23. E. D., Landwirth, 20 Jahr. Schuss aus gezogener Pistole auf zehn Schritt Distanz (Duell) in die rechte Seite. Am 21. Januar 1876, kurz nach der Verletzung aufgenommen. Die Kugel ist in der r. Axillarlinie im zehnten Intercostalraum eingedrungen; keine Ausgangsöffnung. Dilatation der Eingangsöffnung; die 10. Rippe findet sich rauh (gestreift), der Schuss geht in die Leber; mit dem Catheter wird blutiger Urin entleert. Desinfection, so weit es möglich ist, Drain. Lister'scher Verband. — In den ersten Tagen zwar Fieber, aber keine bedrohlichen Erscheinungen. Wunde reactionslos. Am 25. treten Symptome rechtsseitiger Pleuritis auf, am 26. nachweisbare Dämpfung, Dyspnoe, Cyanose, Delirien; am 27. Tod. — Section: Peritoneum eröffnet, Leber von einem 5 Ctm. langen Schusscanal mit zerrissener Einschussöffnung durchsetzt. Spitze der l. Niere gequetscht (grosses Exsudat). Verletzung der tiefsten Stelle der r. Pleurahöhle neben der Wirbelsäule, Durchbohrung des 12. Wirbelkörpers (Lochschuss). Die 6 Grm. schwere, wenig deformirte Kugel liegt an der Umschlagsstelle der l. Pleura. In der linken Pleurahöhle ca. 200, im Peritonealraume ca. 600 Grm. unzersetzten flüssigen Blutes; in der r. Pleurahöhle ca. 1500 Grm. rein serösen Exsudates. Rechte Lunge comprimirt, linke stark ödematös. Sonst keine Veränderungen.

M. H! Zwei von diesen Kranken zeigten bei ihrer Aufnahme so ausserordentlich schwere Verletzungen, dass jede Behandlung von vornherein ohne Aussicht auf Erfolg sein musste. Der eine (No. 16) hatte eine Zerschmetterung der Basis der mittleren Schädelgrube und eine Zertrümmerung des Schläfenlappens des Gehirns

davongetragen; dem anderen (No. 23) war die Kugel durch Bauchhöhle, Leber, Niere, Pleurasack und Wirbelsäule gedrungen. Diese beiden schweren Verwundungen führten in wenig Tagen zum Tode.

Sieht man von ihnen ab, so ist von den 21 Schussverletzten, welche der antiseptischen Behandlung unterworfen wurden, keiner gestorben; alle sind geheilt — ein Resultat, welches um so grössere Beachtung verdient, als es sich bei einer Anzahl der Fälle um Verletzungen handelte, die nicht frisch eingebracht wurden, sondern bei denen die antiseptische Behandlung erst nach Beginn der Reaction eingeleitet werden konnte. Ich bitte in dieser Beziehung die Fälle 10, 12 und 18 nachzusehen, von denen namentlich der letztere einen sehr schweren Kranken betraf, der fast moribund in die Klinik gebracht wurde.

Bei keinem unserer Schussverletzten hatten wir Veranlassung, beraubende Operationen vorzunehmen; sie wurden alle conservativ behandelt. Die Verbandmethode, welche in Anwendung kam, war die antiseptische, und zwar suchten wir, so weit es möglich war, den Principien einer strengen Antisepsis gerecht zu werden.

Wurden uns die Verletzten frisch zur Behandlung übergeben, so stand an erster Stelle die Sorge für eine gründliche primäre Reinigung und Desinfection der Wunde. Nach vorangegangener sorgfältiger Säuberung der Umgebung der Wunde wurde zunächst, wenn nicht etwa die Wunde weit klaffte, event. unter dem Carbolspray die Dilatation eines oder beider Schusscanal-Oeffnungen vorgenommen. Sie erleichterte eine genaue Untersuchung des Schusscanals und ermöglichte überhaupt erst die gründliche Auswaschung. Hatten wir uns über die Art der Verletzung genau orientirt, so schritten wir gewöhnlich zuerst zur Extraction der Kugel, vorausgesetzt, dass sie sich noch in der Wunde befand. Bei den Weichtheilschüssen gelang es bisweilen, das Projectil einfach aus der Eingangsöffnung herausziehen, oder es führte eine Incision zum Ziele. War die Kugel in den Knochen eingekeilt, so machte die Entfernung derselben einige Male recht bedeutende Schwierigkeiten. Bei dem mit Eröffnung des Kniegelenkes complicirten Schusse in's Caput tibiae (No. 11) musste Behufs Extraction des Geschosses ein Kegelförmiges Loch in den Knochen gemeisselt werden, das, mit einer Eingangsöffnung von 1 Zoll Durchmesser, 6,4 Ctm. tief hin-

einreichte. Nicht so gross, nur etwa 2 Ctm. tief, war nach Entfernung der Kugel der Defect im Condylus ext. femoris bei dem zweiten Falle von Kniegelenks-Verletzung (No. 13). — Waren mit dem Geschosse Fremdkörper, wie Tuchfetzen, Leinwandstücke, Wattepfröpfe in die Wunde geschleudert, so wurden auch diese sorgfältig entfernt. Dasselbe geschah mit allen losen Knochensplittern, deren Zahl sich bei einer Schussfractur des Humerus (Fall No. 8) auf 8 belief. In 2 Fällen von penetrirenden Schädelschüssen (No. 14 u. 15) wurde, um die Splitter der Tabula interna entfernen zu können, die Trepanation gemacht.

Während dieser Manipulationen wurden die Wunden ab und zu mit Hülfe einer Giesskanne oder eines Irrigators durch einen starken Carbolsäurestrahl ausgewaschen und auf diese Weise alle Blutgerinnsel, Gewebsfetzen, Meisselspähne etc. entfernt. Eine besondere Sorgfalt verwendeten wir weiter auf die ausgiebige Drainage. Mindestens beide Schusscanal-Oeffnungen wurden mit Drains versehen; aber auch wo grössere Recessus in der Wunde vorhanden waren, sorgten wir durch primäre Contraincisionen und in sie eingeführte Drainröhren für guten Abfluss der Secrete. Die Drains wählten wir nicht zu lang, namentlich wurde darauf gesehen, dass sie bei den Knochenverletzungen nicht in die Spalten hinein-, sondern nur bis an sie hinanreichten. Drainröhren, die den ganzen Schusscanal durchzogen, wurden bei den frischen Verletzungen nie angewandt; im Allgemeinen zog man es überhaupt vor, mehrere und kurze, statt wenige und lange Drains zu benutzen. Eine ausgiebige Drainage hielten wir namentlich für wichtig bei den Gelenkverletzungen. So wurde denn auch bei den beiden Knieschüssen die Gelenkhöhle sofort weit geöffnet, contraincidirt und auf beiden Seiten mit Drainröhren versehen. Die primären Incisionswunden wurden nach Einlegung der Drains wieder sorgfältig genäht. Nachdem nun noch einmal durch die Drainröhren eine letzte Ausspülung der Wunde vorgenommen war, wurde der definitive Verband in der bekannten Weise angelegt.

Handelte es sich um Verletzungen an den Extremitäten, so wurde das verwundete Glied auf eine Volkmann'sche Blechrinne mit ⊥-Stütze, resp. auf eine Holz- oder Pappschiene gelagert. Feste Verbände kamen entweder gar nicht oder doch erst in späteren Stadien der Heilung zur Anwendung. — Bei der weiteren Behand-

lung, insbesondere dem Wechseln der Verbände, richteten wir uns nach den allgemeinen Regeln der antiseptischen Methode. Namentlich eine dieser Regeln, die wir für ausserordentlich wichtig halten, suchten wir auch hier strenge zu befolgen. Sie betrifft die Vermeidung wiederholter Ausspülungen der Wunde beim Verbandwechsel. So verschwenderisch wir die Auswaschungen beim ersten Verbande anwenden, so sparsam gehen wir mit ihnen bei der weiteren Behandlung um. Ist die Wunde aseptisch, so hüten wir uns auf's Aengstlichste, sie mit dem Irrigatorstrahl wieder auszuspritzen, und zwar hüten wir uns deshalb, weil wir fürchten, Tiefenverklebungen wieder zu zerreissen und so eine Prima intentio zu verhindern, und weil wir glauben, es der Vermeidung wiederholter Ausspülungen zum Theil verdanken zu müssen, dass bei uns selbst solche Kranke, deren Wunden beim ersten Verbande einer besonders ausgiebigen und langdauernden Desinfection unterworfen wurden, von den giftigen Wirkungen der Carbolsäure so ganz verschont bleiben.

Wenn nun auch die Durchführung der primären Desinfection und Drainage, wie schon bemerkt, bei der Behandlung unserer Schussverletzten principiell festgehalten wurde, so haben wir doch in einigen Fällen davon abgesehen und es versucht, die Wunden „unter dem Schorfe“ zu heilen. Diese Fälle betrafen penetrirende Thoraxschüsse, die bei ihrer Aufnahme ohne jede örtliche Reaction waren; die Schusscanal-Oeffnungen waren entweder bereits primär verklebt, oder wenigstens mit einem festen Blutgerinnsel verschlossen, und bei den Respirations-Bewegungen trat Luft von aussen nicht ein. Hier beschränkten wir uns darauf, die Umgebung der Wunden gut zu desinficiren und einen antiseptischen Occlusivverband anzulegen. Man wird sich in solchen Fällen wohl immer damit begnügen müssen, den Zutritt von Zersetzungs-Erregern von aussen zu verhindern. Eine sichere Desinfection des Schusscanals bei Verletzungen tiefliegender Organe, und namentlich der Lunge, ist ja nicht möglich, und deshalb wird bei penetrirenden Brustschüssen, selbst wenn man, wie es in einem anderen unserer Fälle geschah, die Pleurahöhle doppelt incidirt, auswäscht und drainirt, die Sicherheit keine absolute sein können. So trat denn auch bei einem Verletzten (No. 17), obwohl die Wunde von einem Projectil kleinen Kalibers, einer Terzerolkugel, herrührte, und obwohl die

Schusscanal-Oeffnungen unter antiseptischer Occlusion primär verheilt waren, 14 Tage nach der Verletzung unter sehr hohem Fieber ein Pyothorax auf, der zu schweren Erscheinungen führte.

In diesem Falle musste dann eine Behandlung Platz greifen, wie wir sie bei denjenigen Schussverletzungen einleiteten, welche, bereits in der Reactionsperiode stehend, eingebracht wurden. Es handelte sich, wie unsere oben mitgetheilten Krankengeschichten zeigen, hier nur um Gelenk- und Brustwunden. Unsere Behandlung bei diesen Fällen zielte dahin, die Producte der septischen Entzündung möglichst vollständig zu entleeren und dann die Zersetzung durch energische Desinfection, Drainage und antiseptischen Verband wo möglich zu coupiren. Es wurden die Gelenk- und Pleurahöhlen durch doppelte Incisionen weit geöffnet und Eiter und Jauche entleert. Was zunächst die Gelenkhöhlen anlangt, so wurden sie dann mit Carbolsäurelösung wiederholt angefüllt, durch Pumpen und Kneten wurden alle Theile der Kapsel-Innenfläche mit dem Desinfectionsmittel in Berührung gebracht, und die Flüssigkeit dann wieder herausgelassen. Zur Auswaschung der Pleurahöhlen hingegen verwandten wir anstatt des Carbols erwärmte Salicylsäurelösung, eine Vorsichtsmassregel, die wir in allen Fällen beobachten, wo grössere Hohlräume zu desinficiren sind, in denen schnelle Resorption stattfindet, und in denen ein Theil der Desinfections-Flüssigkeit leicht zurückbleiben kann. Die Salicylsäurelösung liessen wir dann so lange durch die Pleurahöhle laufen, bis sie klar abfloss. In dem einen schweren Falle (No. 18) wurde der Pleurasack wiederholt angefüllt, der Kranke abwechselnd auf Seite und Rücken gelagert und so die Brusthöhle im eigentlichen Sinne des Wortes „ausgeschwenkt". Nach der Ausspülung wurden die Incisions-Oeffnungen drainirt; auch hier zogen wir im Allgemeinen mehrere kurze Drains den langen vor, nur in einem Falle von penetrirendem Brustschusse, bei dem es immer wieder zu Retentionen kam, wurde für eine Zeit lang eine Drainröhre quer durch die Lunge gezogen. Der antiseptische Occlusivverband wurde dann genau so angelegt, wie bei den frischen Verletzungen, nur wurde hier ein häufigerer Verbandwechsel und, so lange die Wundsecrete Zersetzung zeigten, eine wiederholte Ausspülung nothwendig.

Wir haben bei derartigen Fällen wieder gesehen, was die antiseptische Methode zu leisten vermag auch bei Wunden, bei denen

bereits septische Eiterung eingetreten ist. Es gelang uns in allen Fällen dem Zersetzungsprocesse Einhalt zu thun und die Wunden aseptisch zu machen. Bei der schweren Brustverletzung, die bei ihrer Aufnahme für hoffnungslos gehalten wurde, fiel schon nach der ersten gründlichen Ausspülung der Pleurahöhle die vorher bis 39,5 reichende Temperatur zur Norm ab. — Den Empyemen der Pleurahöhlen und der Gelenke gegenüber befinden wir uns freilich in einer besonders günstigen Lage. Nirgends namentlich lässt sich eine Desinfection so gut bewerkstelligen, als bei so einfachen Verhältnissen, wie sie der anatomische Bau der Pleurahöhle darbietet. Aber auch den diffusen septischen Phlegmonen, dem acut-purulenten Oedem, steht der Chirurg bei Weitem nicht so machtlos gegenüber, als es früher der Fall war. Was man mit einer den Verhältnissen angepassten Methode der Antiseptik auch bei solchen Zuständen noch erreichen kann, hat König*) gezeigt. In Halle sind ganz ähnliche günstige Erfahrungen gemacht worden. In einem vorläufigen Berichte, den Ihnen Geh.-Rath Volkmann vor 2 Jahren vorgelegt hat, finden Sie das bemerkenswerthe Resultat, dass von 15 wegen bestehender Septicämie oder Pyämie gemachten Amputationen nur 8 gestorben sind. Neuerdings haben sich, so viel ich übersehe, auch hinsichtlich der Erhaltung der Extremitäten, die Resultate noch erheblich günstiger gestaltet; wir glauben das zum Theil einem Verfahren zu danken zu haben, welches ich Ihnen bei dieser Gelegenheit dringend empfehlen möchte. Es besteht in der Anwendung multipler Incisionen und Scarificationen. Wird uns ein Kranker mit progredienter septischer Phlegmone in's Spital gebracht, so machen wir sofort mit einem schmalen, spitzen Scalpell in die infiltrirten Theile Hunderte von kleinen Incisionen und Punctionen, aus denen das bekannte goldgelbe Serum oft in reichlichen Mengen herausrieselt. Trifft das Messer eine mit Eiter oder Jauche gefüllte Höhle, Hautablösungen oder dergl., so werden an diesen Stellen längere Incisionen gemacht, in die dann Drainröhren eingeführt werden. Energische Aus- und Abwaschung mit 5procentiger Carbolsäurelösung und nachfolgende Behandlung mit permanenter Irrigation oder mit häufig zu wechselnden nassen Carbolverbänden bewirken dann meist eine ungemein rasche Abschwellung der in-

*) Die Methodik des antiseptischen Verfahrens bei infectiösen Eiterungen und septischen Wunden. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. X.

filtrirten Partieen: die Phlegmonen gehen zurück, oder die Gangrän begrenzt sich, und weitere operative Maassnahmen, z. B. Amputationen, können dann, mit sicherer Prognose, in gesunden Theilen ausgeführt werden.

Lassen Sie mich, meine Herren, nach dieser Abschweifung, die ich mir der Wichtigkeit des Gegenstandes zu Liebe erlaubt habe, zu unseren Schussverletzten zurückkehren, und mich noch einige Bemerkungen über Heilungsverlauf und Resultate hinzufügen.

Bis auf einen Fall (No. 6), in welchem ein in der Wunde zurückgebliebener Tuchfetzen 14 Tage lang eine mässige, übrigens geruchlose Eiterung unterhielt, heilten die mit primärer Dilatation und Drainage behandelten Weichtheilschüsse sämmtlich prima intentione, einmal mit Einkapselung des Geschosses, einer Teschingkugel, die nicht aufgefunden werden konnte. Die Schusscanäle verklebten in ihrer ganzen Ausdehnung, die Drainröhren konnten sehr bald fortgelassen werden, es erfolgte noch eine nachträgliche primäre Vereinigung der Drainlöcher und nur oberflächlich bestand höchstens dann noch kurze Zeit ein kleiner Granulationsknopf. In den zwei Fällen, wo eine Verletzung der A. cruralis die doppelte Unterbindung nöthig gemacht hatte, erfolgte ebenso die primäre Vereinigung der Operationswunde; Nachblutungen fanden nicht statt. — Die Heilung der beiden Schussverletzungen des Humerus verlief in typischer Weise. Die comminutive Fractur war bereits nach vier Wochen consolidirt; freilich bestanden zwei wenig secernirende Fisteln fort, bis sich noch mehrfach kleinere Sequester ausstiessen; indessen war die Verletzung auch ein ganz ungewöhnlich schwerer Comminutivbruch. Der Kranke mit dem Lochschuss der Humerusdiaphyse wurde 4 Wochen nach der Aufnahme mit zwei kleinen oberflächlich granulirenden Wunden entlassen. — Was den Verlauf der Gelenkverletzungen betrifft, so wurde der am 4. Tage nach der Verletzung aufgenommene Kranke ohne jede Functionsstörung mit vollkommen beweglichem Gelenke geheilt. In dem Falle von Zerschmetterung der Patella mit nachfolgender Gelenkverjauchung wurde der Patientin Leben und Extremität erhalten, wenn sie auch freilich eine Ankylose des Kniegelenkes mit in den Kauf nehmen musste. Die zwei frisch in antiseptische Behandlung gekommenen Gelenkschüsse heilten per primam intentio-

nem. Die in die Gelenkhöhlen eingeführten Drains konnten am 4. und 2. Tage entfernt werden und die Knochendefecte, die behufs Entfernung der Geschosse gemacht worden waren, heilten ohne einen Tropfen Eiter durch sog. „Organisation" des die Höhlenwunden ausfüllenden Blutgerinnsels. Einen dieser beiden Knieverletzten haben Sie vor 2 Jahren mit vollkommen beweglichem Gelenke gesehen, der andere, der heute vor 4 Wochen verwundet wurde, macht bereits ausgiebige Bewegungen in dem vollkommen verheilten Gelenke, und es besteht kein Zweifel, dass auch in diesem Falle sich wieder die normale Function herstellen wird. Das Bemerkenswertheste im Verlaufe dieser beiden Fälle, meine Herren, war die Art der Heilung der grossen Knochendefecte. Es ist einer der stringentesten Beweise für die Wirksamkeit der antiseptischen Methode, dass unter einem nach ihren Principien angelegten Verbande ein Blutcoagulum, das in einem unserer Fälle etwa 12 Ccm. im Volumen hatte, unzersetzt in einer Knochenhöhle liegen bleibt, und ohne jede Eiterbildung durch Narbengewebe substituirt wird. Es liegt auf der Hand, dass eine solche prima intentio der Knochendefecte auch grosse practische Vortheile bietet. Ihrer würde man sich vollständig begeben, wenn man, worauf ich noch einmal zurückkommen möchte, die Blutgerinnsel beim Verbandwechsel durch Ausspülen immer wieder entfernen wollte. Nur dadurch, dass man sie ungestört liegen lässt, kann man es erreichen, dass prima intentio eintritt, und dass auch Knochendefecte so heilen, wie eine subcutan durchschnittene Achillessehne heilt, nämlich durch — sit venia verbo — „Organisation" des zwischen die auseinander gewichenen Schnittenden abgesetzten Blutgerinnsels. — Uebrigens will ich bemerken, dass seit 6 Jahren alle sonstigen, frisch in die Klinik gebrachten penetrirenden Gelenkwunden, mochten sie mit gleichzeitigen Knochenverletzungen complicirt sein oder nicht, stets mit frei beweglichem Gelenke geheilt wurden. — Anlangend die perforirenden Schädelschüsse, welche zur Trepanation führten, so sind, wie die Krankengeschichten erweisen, beide Kranke ohne jede örtliche Reaction, prima intentione geheilt. Der eine (No. 15), bei dem 8 Monate später eine nochmalige Trepanation nöthig wurde, ertrug auch diesen zweiten Eingriff vorzüglich. — Von den perforirenden Brustschüssen endlich ist der mit primärer Desinfection und Drainage behandelte Kranke noch nicht entlassen, aber bis auf

zwei kleine oberflächlich granulirende Stellen geheilt. Drei von den Fällen, in denen die Schorfheilung angestrebt worden war, verliefen sehr günstig; zweimal heilte die Kugel, die noch im Thoraxraume steckte, ein. In einem vierten, mit Occlusion ohne Incision und Drainage behandelten Falle, trat, wie bemerkt, nach 14 Tagen die Reaction ein (No. 17.); doch wurde bei ihm, sowie bei dem mit Pyopneumothorax eingebrachten Kranken (No. 18) noch Heilung erreicht; die Lunge dehnte sich sogar nach der Desinfection der Pleurahöhle in beiden Fällen rasch aus.

Meine Herren! Man wird nicht läugnen können, dass unsere Resultate bei der Behandlung der Schussverletzungen in jeder Beziehung zufriedenstellend sind. Allerdings sind sie in der Friedenspraxis gewonnen, unter Verhältnissen, die es gestatteten, die Verletzten mit aller Sorgfalt und Präcision zu verbinden, welche die antiseptische Methode erfordert. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, dass die Methode im Kriege derselben Leistung wie im Frieden fähig ist; freilich würde man sie dann auch mit aller Strenge durchführen müssen. Gewiss würde man, soweit das überhaupt möglich ist, absolut sichere Resultate erreichen, wenn man die im Felde Verletzten so wie im Frieden, mit primärer Desinfection und Drainage und nachfolgendem antiseptischen Verbande behandeln könnte. Die Entscheidung der Frage nach der Möglichkeit einer solchen Durchführung der antiseptischen Methode überlasse ich competenteren Fachmännern. Vorausgesetzt aber, dass eine Conditio sine qua non erfüllt ist, dass nämlich vom Heilpersonal im Felde Jeder von der Bedeutung des antiseptischen Princips durchdrungen und mit der Technik der Methode vollkommen vertraut ist, sollte ich meinen, sei die Möglichkeit einer strengen Durchführung nicht von der Hand zu weisen. Denn häuft sich auch nach grösseren Schlachten die Zahl der Verwundeten so, dass Zeit und Arbeitskräfte nicht ausreichen, jedem Einzelnen sofort die erforderliche Sorgfalt zuzuwenden, so kommt doch der glückliche Umstand in Betracht, dass nur ein Bruchtheil der Verletzten nach grösseren Gefechten einer schnellen Hülfeleistung bedarf. Abgesehen von den Verwundungen bedeutender Gefässe, die ja Esmarch's grosse Erfindung ihrer unmittelbaren Gefahr entkleidet hat, sind es die, welche der septischen Infection am Meisten ausgesetzt sind. Zu ihnen gehören z. B. Verletzte mit

grossen, weit klaffenden Schusscanalöffnungen, mit stark zerfetzten Wunden und grossen Blutextravasaten. Sie werden früh, wo möglich in den ersten Stunden nach der Verletzung, streng antiseptisch verbunden werden müssen. Und dazu werden Zeit und Kräfte gewiss ausreichen, da der andere, grössere Theil der Verwundeten für die nächsten Stunden, ja Tage nach der Verletzung, die Sorgfalt eines streng antiseptischen Verbandes ohne Schaden entbehren kann. Der relativ subcutane Character der meisten Schussverletzungen bewirkt es, dass die Reaction bei diesen Wunden verhältnissmässig spät auftritt, und sichert ihnen einen guten Verlauf, auch wenn sie erst später den gründlichen antiseptischen Maassnahmen unterworfen werden. Dieser Kategorie von Verletzten gegenüber kann sich der Arzt zunächst darauf beschränken, den Wunden den relativ subcutanen Character zu wahren. Er wird also, was Esmarch zuerst mit Recht forderte, von einer Exploration mit Sonde oder Finger durchaus absehen müssen, wird die Schussöffnungen zweckmässig mit einem provisorischen Verbande von antiseptischer Watte oder einer feuchten Carbolcompresse bedecken und, wenn die Verletzung eine Extremität betrifft, möglichst für Fixation sorgen. Diese Maassregeln, die wenig Mühe erfordern, werden in den meisten Fällen für die nächste Zeit, bis zum definitiven Verbande geschritten wird, genügen. Ja sie werden für eine Reihe von Fällen überhaupt genügen. Die Wunden werden, wenn mit dem Geschosse oder unmittelbar nachher keine septischen Stoffe eindrangen, „unter dem Schorf" heilen können. Wie häufig eine solche günstige Heilung eintreten kann, zeigen die Berichte aus dem letzten Kriege von Reyher und Bergmann, welche die Schorfheilung principiell angestrebt haben. Was namentlich der Letztere dieser beiden Chirurgen, der unter den denkbar schlechtesten Verhältnissen arbeiten musste, erreicht hat, ist bewunderungswürdig. Indessen scheint es mir doch bedenklich zu sein, die einfache Occlusion der Schusswunden zum Princip zu erheben. Sicher kann mit ihr der Chirurg nicht gehen; er kann bei einer Schusswunde unmittelbar nach der Verletzung, selbst wenn sie die günstigsten Chancen für eine Heilung unter dem Schorf zu bieten scheint, nie die Möglichkeit einer bereits erfolgten Infection mit Sicherheit ausschliessen. Er wird immer vom Glücke abhängig sein und sich auf die Eventualität schlimmer Zufälle ge-

fasst machen müssen. Deshalb darf die einfache Occlusion der Schusswunden zunächst nur als provisorische Maassnahme betrachtet werden, und nur in geeigneten Fällen wird sie als definitive Behandlungsmethode eintreten können.

Darum, meine Herren, glaube ich, es sollte das Streben nicht aufgegeben werden, auch in der Kriegschirurgie die streng antiseptische Behandlung nach Lister durchzuführen, zumal die Schwierigkeiten, die im Wege stehen, wie ich meine, nicht unüberwindlich sind. Keine andere Methode, mag sie auch eine antiseptische sein, gewährt vor der Hand in dem Maasse, wie die Lister-sche dem Chirurgen das, was seinen Beruf so vor allen anderen auszeichnet, — die Sicherheit der Resultate.

IV.

Ueber Antiseptik auf dem Schlachtfelde.

Von

Dr. F. Esmarch,

Professor der Chirurgie in Kiel*).

Als ich vor 4 Jahren hier meinen Vortrag über die antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie**) hielt, verliess die darauf folgende Discussion das Thema bald, weil noch vier andere Vorträge über Antiseptik vorhergegangen waren; doch schien man im Ganzen damit einverstanden, dass der Schwerpunkt der antiseptischen Behandlung auf das Schlachtfeld zu verlegen sei, und unser Herr Präsident stellte in Aussicht, dies wichtige Thema später noch einmal einer eingehenderen Discussion zu unterwerfen.

Seitdem haben sich viele Collegen, besonders Militärärzte, mit der Frage beschäftigt, doch bin ich von den meisten, wie ich glaube, missverstanden worden.

Wie wichtig der Gegenstand ist, haben die schönen Erfahrungen Bergmann's und Reyher's aus dem letzten russischen Kriege bewiesen, und ich halte mich daher für berechtigt, denselben hier noch einmal zur Sprache zu bringen.

So darf ich denn wohl in den folgenden Sätzen zunächst recapituliren, was ich vor 4 Jahren hier vortrug:

1) Obwohl ein exacter antiseptischer Wundverband sich auf dem Schlachtfelde in der Regel nicht anlegen lässt, so sollte doch

---

*) Vortrag, gehalten am 2. Sitzungstage des Congresses, am 17. April 1879.

**) Siehe Verhandlungen des V. Congresses. I. S. 4. und II. S. 98.

alle Thätigkeit der Feldärzte von dem Princip der Antiseptik beherrscht werden und von dem Grundsatze: Nur nicht schaden!

2) Da die Erfahrung lehrt, dass selbst sehr schwere Schussverletzungen unter einem Occlusivverband aseptisch verlaufen, d. h. ohne Entzündung und Eiterung heilen können, wenn sie nur nicht nachträglich inficirt werden, so muss auf dem Schlachtfelde jede Untersuchung mit unreinen Fingern, Sonden etc. unterbleiben und der auf die Wunde zu legende präventive Schutzverband darf nicht aus giftigen Stoffen (z. B. unreiner Charpie), sondern muss aus einem antiseptischen Stoffe bestehen, der mit dem Blute der Wunde einen trockenen aseptischen Schorf bilden kann.

An diese Erwägungen knüpfte ich den Vorschlag, dass man den Verbandpäckchen der Soldaten zwei Stücke Salicylwatte einverleibe und in den Verbandvorräthen der Aerzte für das Schlachtfeld die „giftige“ Charpie überall durch antiseptische Ballen aus Salicylwatte und -Gaze ersetze.

Ich habe später auch Verbandpäckchen für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde herstellen lassen, welche statt der Wattestücke zwei platt zusammengepresste antiseptische Ballen enthalten.

Indem ich Ihnen hier ein solches nach meiner Angabe von dem Instrumentenmacher Beckmann in Kiel gefertigtes Päckchen vorzeige, verwahre ich mich ausdrücklich gegen die Annahme, als ob ich diese Päckchen nun als den Normalverband für das Schlachtfeld angesehen wissen wollte. Gewiss sind dieselben noch mancher Verbesserungen fähig, ich habe sie nur deshalb herstellen lassen, weil ich das Bedürfniss fühle, meine Ideen sofort in's Praktische zu übersetzen.

Meine Vorschläge sind aber, wie gesagt, von Vielen missverstanden und als unpraktisch und utopisch verworfen worden, und auch in der so vortrefflichen neuen Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878, welche sonst überall die grössten Fortschritte erkennen lässt, haben dieselben keine Anerkennung gefunden, denn das Verbandzeug, welches (nach § 25) jeder Soldat im Felde mit sich führt, soll keine antiseptische Stoffe, wohl aber 15 Gramm Charpie enthalten.

Es mag ja wohl grosse Schwierigkeiten haben, für eine Armee von mehr als einer Million Menschen die antiseptischen Verbandstoffe in Bereitschaft zu halten, doch glaube ich, dass die Schwierigkeiten nicht unüberwindlich sind, und dass unsere Verhandlungen vielleicht dazu beitragen könnten, diesen so wichtigen Gegenstand zu einem befriedigenden Abschlusse zu bringen.

Mein Verbandpäckchen enthält also:

1) Ein dreieckiges Tuch aus billigem ungebleichtem Baumwollenstoff mit einer Sicherheitsnadel.
2) Eine gestärkte Gazebinde, 2 Mtr. lang und 11 Ctm. breit, nebst Sicherheitsnadel.
3) Zwei antiseptische Ballen aus Salicyljute, in Salicylgaze eingeschlagen.

Das Ganze hat eine Umhüllung von starkem Pergamentpapier und stellt ein längliches Viereck dar, welches 12 Ctm. lang, 9 Ctm. breit und 2 Ctm. dick ist.

Bei der Zusammenstellung dieses Päckchens bin ich von folgenden Erwägungen ausgegangen:

1) Die meisten Verwundungen und namentlich die, welche Gegenstand einer conservativen Behandlung sein können, sind Flintenschusswunden mit einer oder zwei Wundöffnungen.

2) Die meisten dieser Wunden bluten wenig oder gar nicht dauernd nach aussen.

3) Das Wundsecret derselben bleibt minimal, wenn die Wunde aseptisch bleibt.

4) Aseptisch verlaufen viele, selbst sehr schwere Schusswunden, nachdem sich auf den Schussöffnungen ein aseptischer Schorf gebildet hat.

5) Verunreinigte Körper (z. B. Charpie) sind wenig oder gar nicht geeignet, mit dem Blute der Wunde einen aseptischen Schorf zu bilden.

6) Ein Ballen von antiseptischer Watte oder Jute, welcher auf die frische Wunde gedrückt wird, bildet leicht einen trockenen Schorf, der das Eindringen infectiöser Stoffe von aussen verhindert.

7) Ein Ballen von Salicylwatte oder -Jute, in Salicylgaze eingeschlagen, wird seine antiseptischen Eigenschaften län-

ger bewahren, als Carbolwatte oder andere flüchtige Antiseptica*).

8) Durch Einschlagen in Firnisspapier können die Ballen, durch Umhüllung mit gutem Pergamentpapier kann das ganze Verbandpacket gegen die Einwirkung äusserer Schädlichkeiten (Nässe, Staub etc.) geschützt werden.

9) Die Verbandpackete sollten nicht in einer Rocktasche getragen, sondern an einer bestimmten Stelle des Uniformrockes eingenäht werden (z. B. in dem vorderen Theile des Rockschosses, wo das Packet weder beim Marschiren noch beim Liegen dem Soldaten irgendwie hinderlich sein kann). Auch könnte man den Inhalt des Packetes halbiren und aus beiden Hälften zwei ganz dünne, aber grössere Packete machen und dieselben auf beiden Seiten in dem Brusttheil des Waffenrockes einnähen, da, wo in den Röcken der Officiere sich die Wattirung befindet.

10) Zur Befestigung der antiseptischen Ballen auf den Wunden soll die 2 Meter lange, 11 Ctm. breite, mit einer Sicherheitsnadel versehene gestärkte Gazebinde dienen, welche vor der Anlegung anzufeuchten ist, wozu ein Löffel voll Wasser, Wein oder Branntwein ausreicht**).

11) Zwischen Ballen und Gazebinde sollte ein Stückchen Pergamentpapier oder Firnisspapier gelegt werden, um die Salicylwatte vor der auslaugenden Wirkung der nassen Binde zu schützen.

12) Das dreieckige Tuch kann mit zur Befestigung des Occlusionsverbandes gebraucht, soll aber vorzugsweise auch zur Immobilisirung des verletzten Theiles verwendet werden***).

---

*) Es wäre vielleicht noch zweckmässiger, die Watte durch Chlorzink (Bardeleben) oder Borsäure (Küster) oder essigsaure Thonerde (Fischer) antiseptisch zu machen. Aber die Form der Ballen sollte beibehalten werden, da dieselben für zwei Schussöffnungen genügen, eventuell aber, wenn es sich um Bedeckung grösserer Wunden handelt, geöffnet und auseinandergezupft werden können.

**) Am besten wäre natürlich eine antiseptische Bor- oder Salicyllösung zur Befeuchtung; auch könnte die Gazebinde sehr wohl vor der Verpackung durch Imbibition mit Salicyl- oder Borsäure, Chlorzink oder essigsaurer Thonerde antiseptisch gemacht werden.

***) Es sollte daher mindestens so gross sein, dass man eine Mitella für einen grossen Mann daraus machen kann, also aus einem Stoffe geschnitten werden, welcher mindestens 92 Ctm. breit ist; das reglementirte Tuch ist viel zu klein, seine Basis ist nur 100 Ctm., statt 130 Ctm., welche für eine genügend grosse Mitella erforderlich ist. Siehe ausserdem mein Handbuch der kriegschirurgischen Technik S. 25.

13) Wenn jeder Soldat an bestimmter Stelle einen zweckmässigen und wohl geschützten Verband bei sich trägt, dann werden die Vorräthe des ärztlichen Personals auf dem Schlachtfelde nicht so leicht erschöpft sein; denn auch von den Todten wird man die Verbandpackete entnehmen können.

14) Zur Anlegung des Verbandes gehört gar keine genaue Kenntniss von dem Wesen der Antiseptik (gegen Küster*); sie nimmt nur ganz geringe Zeit in Anspruch, und es kann daher die Zeit vor Allem zu der so nothwendigen Immobilisirung der zerschossenen Glieder und zu den absolut nothwendigen Operationen verwendet werden.

Als ich vom theoretischen Standpunkte aus diese Vorschläge gemacht, dachte ich mir, der nächste Krieg werde die Gelegenheit bieten, die Richtigkeit derselben in der Praxis nachzuweisen. Als nun vor zwei Jahren zwei meiner Assistenten (Dr. Lange und Dr. Neuber) den Wunsch aussprachen, ihre Ferien auf dem serbischen Kriegsschauplatze zuzubringen, um diese Vorschläge einer praktischen Prüfung zu unterwerfen, gab ich gerne meine Einwilligung dazu. Aber leider haben weder sie noch die unter Generalarzt Dr. Cammerer**) in Rumänien thätig gewesenen Militärärzte Gelegenheit gefunden, Erfahrungen über diese Fragen zu sammeln, weil sie nur in Lazarethen verwendet wurden.

Um so freudiger wurde ich überrascht, als ich die schönen und interessanten Berichte las, welche Bergmann***) und Reyher†) über ihre Beobachtungen während des letzten russischen Krieges veröffentlicht haben. Aus ihnen geht mit unumstösslicher Gewissheit hervor, dass eine viel grössere Menge der schwersten Knochen- und Gelenkverletzungen unter dem trockenen Schorf aseptisch heilen könne, als wir es je zu hoffen gewagt haben.

Selbst die Gegenwart von schmutzigen Tuchfetzen in der

---

*) Siehe: Fünf Jahre im Augusta-Hospital. S. 28.

**) Cammerer, Generalbericht über die Thätigkeit der nach Rumänien beurlaubt gewesenen königlich preussischen Militärärzte in: Deutsche militärärztliche Zeitschrift. VII. Jahrgang. 1878. Heft 7.

***) Ernst Bergmann, Die Behandlung der Schusswunden des Kniegelenkes im Kriege. Stuttgart 1878. S. 39 ff.

†) Carl Reyher, Die antiseptische Wundbehandlung in der Kriegschirurgie in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 142—143. Leipzig 1878. S. 24 ff.

Tiefe der Wunde scheint bei sofortigem Luftabschluss den aseptischen Verlauf nicht so ganz selten zu gestatten*), ein Fall, den man bisher als eine höchst wunderbare Ausnahme anzusehen gewohnt war, und der ja auch mit der Lister'schen Theorie nur schwer in Einklang zu bringen sein wird.

Aber grau ist alle Theorie und nur die praktischen Erfahrungen Bergmann's und Reyher's sind es, welche mich veranlasst haben, die Frage der Antiseptik auf dem Schlachtfelde hier noch einmal zur Sprache zu bringen.

*) Siehe Bergmann l. c. S. 37.

V.

Zur Antiseptik im Kriege.

Von

Prof. Dr. Paul Bruns

in Tübingen*).

M. H.! Gestatten Sie mir, in der Frage über die Antiseptik m Kriege das Wort zu ergreifen, um Ihnen einen Vorschlag zu unterbreiten, welcher rein practischer Natur ist. Vorzugsweise practische Fragen sind es ja, welche jetzt behufs der erforderlichen Neuerungen im Kriegs-Sanitätswesen zu lösen sind, nachdem die Nothwendigkeit der Einführung der Antiseptik allgemein anerkannt und überdies die Möglichkeit ihrer Durchführung im Felde, selbst unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, durch die practischen Erfahrungen von Bergmann und Reyher auf dem russisch-türkischen Kriegsschauplatze bewiesen ist.

Mein Vorschlag betrifft die Wahl eines antiseptischen Kriegsverbandes. Ich meine damit nicht den ersten Nothverband auf dem Schlachtfelde, welcher von dem Verwundeten selbst oder dem Krankenträger angelegt werden kann, sondern den Verband auf dem Verbandplatze und in den Feldlazarethen. Bei der Wahl eines solchen Verbandes ist maassgebend, dass derselbe neben voller Sicherheit der antiseptischen Wirkung den besonderen Anforderungen der Feldpraxis genügt. Zu diesen letzteren rechne ich in erster Linie die Bedingung, dass das antiseptische Verbandmaterial jeder Zeit auf einfache und rasche Weise hergestellt werden kann. Denn es ist ja nicht möglich, eine hinreichende Menge fertiges Material stets mitzuführen, und über-

---

*) Vortrag, gehalten am 2. Sitzungstage des Congresses, am 17. April 1879.

dies würde letzteres durch längere Aufbewahrung an Wirksamkeit einbüssen.

Von den gebräuchlichen antiseptischen Verbänden sind die nassen Verbände auf dem Verbandplatze nicht zu verwenden, weil sie nachträglich wieder in regelmässigen Pausen durch Aufgiessen antiseptischer Lösungen desinficirt werden müssen. Das ist bei einem Transportverbande rein unmöglich; zudem würde es leicht an Behältern, vielleicht auch an der genügenden Menge Wasser und selbst an der nöthigen Zeit fehlen, um den Verbandstoff nach der Vorschrift mehrere Stunden lang in die desinficirende Lösung zu legen.

Es können daher nur die trockenen antiseptischen Verbände in Frage kommen. Unter diesen ist doch unstreitig der Carbolverband der wirksamste und sicherste; denn dass er dem Salicylsäure-, Benzoësäure-, Borsäure- und Thymolverbande weitaus überlegen ist, unterliegt heute gar keinem Zweifel mehr. Dann handelt es sich bloss noch um die Wahl zwischen dem Verbande mit trockener Carbol-Jute und trockener Carbol-Gaze.

Die trockene Carbol-Jute, nach der Vorschrift von Münnich bereitet, hat wohl den Vorzug grosser Wohlfeilheit, dagegen ist ihre Bereitung umständlich und zeitraubend, da die Jute 2 Mal, vor und nach dem Imprägniren, ausgezupft werden muss, und überdies gelingt eine gleichmässige Imprägnirung nur bei sehr sorgfältiger Bereitung. Ihrer Verwendung im Felde steht der Umstand entgegen, dass das Präparat erst nach 12—18 Stunden zur Verwendung fertig ist.

Wie steht es nun mit der Carbol-Gaze? Das Lister'sche Präparat eignet sich aus dem Grunde nicht für die Kriegspraxis, weil seine Herstellung complicirt ist und nur mittelst besonderer Apparate geschehen kann. Deshalb möchte ich mir erlauben, die Carbolgaze, welche nach einem von mir*) kürzlich angegebenen Verfahren bereitet wird, für die Verwendung im Felde zu empfehlen, da ich überzeugt bin, dass dieselbe allen Anforderungen an einen antiseptischen Kriegsverband entspricht. Das Verfahren besteht kurz darin, dass die Gaze getränkt wird mit einer alkoholischen Lösung von Carbolsäure mit Zusatz von Colophonium und

*) P. Bruns, Einige Vorschläge zum antiseptischen Verbande. Berl. klin. Wochenschrift 1878. No. 29.

Ricinusöl; das Colophonium dient zur Fixirung der Carbolsäure, das Ricinusöl verhindert, dass der Verbandstoff zuerst klebrig und dann hart und spröde wird. An Stelle des Ricinusöl kann auch Glycerin oder Stearin zugesetzt werden.

Ich habe mich nun in letzter Zeit bemüht, speciell für Kriegszwecke das Verfahren in der Art weiter zu verbessern, dass die Präparation des Verbandstoffes auf die denkbar einfachste und rascheste Weise geschehen kann. Es ist mir dies nach zahlreichen Versuchen dadurch gelungen, dass ich die angegebene Mischung zum Imprägniren in eine möglichst concentrirte Form, gleichsam in die Form eines Extractes brachte. Diese Mischung besitzt eine krümelige, durchaus nicht zähe Extractconsistenz und ist in Alkohol leicht löslich. Auf diese Weise kommt die umständlichere Abmessung der einzelnen Substanzen in Wegfall, und die ganze Präparation beschränkt sich darauf, dass die concentrirte Mischung in Alkohol gelöst und die Gaze mit der Lösung getränkt wird. Die Einrichtung lässt sich ja gewiss leicht so treffen, dass die im Voraus zubereitete Mischung in Gläsern oder Büchsen nach Art der Conserven in den Sanitätswagen mitgeführt wird, und zwar um so eher, als jene Mischung nur wenig Raum einnimmt; denn beispielsweise sind zum Imprägniren von 100 Meter Gaze etwas weniger als 2 Liter derselben erforderlich. Auch die genügende Menge Alkohol lässt sich leicht in einem Fässchen mitführen, nachdem man ihn nöthigenfalls zum Schutze gegen anderweitige Verwendung mit etwas Carbolsäure versetzt hat; zudem ist Alkohol überall verhältnissmässig leicht zu beschaffen.

Nach meiner Kenntniss der Verhältnisse sind die Sanitätsdetachements und Feldlazarethe mittelst des angegebenen Verfahrens im Stande, jeder Zeit sich mit einer genügenden Menge Carbolgaze zu versorgen. Für den ersten Bedarf werden dieselben natürlich mit einer Quantität präparirter Gaze versehen, welche sich in gepresstem Zustande und bei luftdichter Verpackung mehrere Monate fast unverändert erhält. Wird ausserdem eine Anzahl Büchsen mit der concentrirten Mischung mitgeführt, so kann von einigen Lazarethgehülfen innerhalb einer Stunde eine grosse Menge Carbolgaze fertig zubereitet werden.

(Bezüglich der Details des Verfahrens, insbesondere der Do-

sirung der einzelnen Substanzen s. die im Anhange mitgetheilte Anweisung.)

Wenn ich noch kurz die Vortheile, welche der Verband gewährt, zusammenfassen soll, so sind es folgende Hauptpunkte:

1. Die Sicherheit der antiseptischen Wirkung ist dieselbe, wie bei der Lister'schen Gaze. Jener Verbandstoff wird mit 10 pCt. Carbolsäure bereitet und verliert bei der Bereitung kaum 1 pCt. Die Lister'sche Gaze ist 6—7 procentig. Hiezu kommt, dass man zu einem Verbandstoffe, welcher stets frisch bereitet zur Verfügung steht, sicherlich mehr Vertrauen haben darf, als zu den käuflichen Präparaten, welche man zuweilen derart abgelagert erhält, dass die chemische Untersuchung kaum mehr Spuren von Carbolsäuregehalt nachzuweisen vermag. Zum Beweise für die Sicherheit der Wirkung dienen mir zunächst die Erfahrungen der Tübinger Klinik, in welcher seit 1½ Jahren der Verbandstoff ausschliesslich eingeführt ist; denn gerade bei den am meisten beweisenden Operationen, bei Eröffnungen der Gelenke, der Pleura- und Peritonealhöhle, der Hydrocele, bei Osteotomieen u. s. f. war der Erfolg so sicher, wie er eben nur mit dem typischen Lister-Verbande zu erzielen ist. Ausserdem darf ich wohl anführen, dass, wie ich aus zahlreichen Mittheilungen von Collegen entnehme, bereits in einer grösseren Anzahl von Kliniken und Hospitälern, sowie in der Privatpraxis das Verfahren mit demselben günstigen Erfolge Eingang gefunden hat.

2. Die Technik des Verbandes ist genau dieselbe, wie bei dem Original-Listerverbande.

3. Die Gaze ist weicher und geschmeidiger als die Lister'sche, so dass sie sich an allen Körperstellen leicht anlegen lässt und eine sicherere Occlusion gewährt.

4. Die Gaze bewirkt selbst bei empfindlicher Haut keine Hautreizung. Es ist bekannt, dass die Listergaze zuweilen recht lästige Erytheme und Eczeme erzeugt, und zwar nach einer Berechnung aus der Nussbaum'schen Klinik in München*) in etwa 5 pCt. der Fälle; ausserdem sind im Gefolge derselben einige Male universelle Exantheme beobachtet worden. Unter der selbstbereiteten Carbolgaze haben wir dagegen während eines gan-

*) O. Messerer, Allgemeine Urticaria auf Anwendung des Lister'schen Carbolverbandes. Aerztl. Intell.-Blatt No. 38. S. 393.

zen Jahres in keinem einzigen Falle, selbst nicht bei kleinen Kindern, Dermatitis beobachtet, und ich zweifle daher nicht, dass jene Exantheme nicht, wie man annahm, Carbolexantheme sind, sondern vielmehr Paraffinexantheme, da das Lister'sche Präparat sich von jenem nur durch seinen Paraffingehalt unterscheidet.

5. Die Präparation des Verbandstoffes ist ausserordentlich einfach und rasch von jedem Laien zu bewerkstelligen. Benutzt man die vorher zubereitete Mischung, so nimmt die Bereitung kaum ½ Stunde in Anspruch. Im Nothfalle kann sogar dieser Zeitraum noch weiter abgekürzt werden, wie ich der Mittheilung des Herrn Oberstabs-Arztes Dr. Starcke entnehme, welcher im Berliner Garnisonslazarethe in dieser Richtung Versuche angestellt hat. Die Versuche ergaben nämlich, dass die nach meinem Verfahren bereitete Carbolgaze auch sofort nach der Durchtränkung, also ungetrocknet verwendet werden kann, zumal der verdunstende Alkohol die antiseptische Wirkung der Carbolsäure noch unterstützt.

6. Der Preis dieser Carbolgaze stellt sich bei der Selbstbereitung um mehr als die Hälfte billiger als der der käuflichen Listergaze. Sie kommt nämlich auf 13—21 Pf. per Qu.-Meter zu stehen, je nach der Qualität des Gazestoffes. Die Wahl einer besseren oder geringeren Sorte Gazestoff richtet sich vorzugsweise darnach, ob dieselben Gazestücke wiederholt imprägnirt und verwendet werden sollen, oder nicht. Nimmt man eine bessere Sorte Gaze, so können die gebrauchten grossen Gazestücke ausgekocht und wiederholt imprägnirt werden. Wir haben dieselben in der Tübinger Klinik mehr als ein Dutzend Mal verwendet, ohne den geringsten Nachtheil; denn nach gründlichem Auskochen mit Zusatz von kaustischer Soda ist an eine Gefahr der Uebertragung von Infectionsstoffen nicht zu denken. Der Kostenpunkt stellt sich dann so, dass schon bei 4maligem Neuimprägniren die Carbolgaze ebenso billig ist wie die Carboljute. Sicherlich lässt sich diese Ersparniss in der Friedenspraxis der Militärlazarethe ebenso wie in der Civilpraxis leicht machen, dagegen halte ich sie für Kriegszwecke nicht geeignet, da unter diesen Umständen eine Controle der gründlichen Desinfection nicht immer durchzuführen ist.

Dagegen empfiehlt es sich für Kriegszwecke und überhaupt

immer dann, wenn die einmal gebrauchte Gaze sofort vernichtet werden soll, aus Ersparnissrücksichten eine geringere Gazesorte zu verwenden, welche zu etwa 9—10 Pf. per Qu.-Meter zu beziehen ist*); die fertige Carbolgaze kostet dann 13—14 Pf. per Qu.-Meter. Der Verband kommt somit kaum höher, als der mit trockener Carboljute zu stehen.

7. Gaze nimmt bei der Verpackung viel weniger Raum ein als Jute — gewiss ein für Kriegszwecke recht wichtiger Vortheil. Versuche haben mir ergeben, dass ohne Zuhülfenahme von Maschinenpressung in einem und demselben Raume dem Gewichte nach doppelt so viel Gaze als Jute untergebracht werden kann. Ausserdem lässt sich mit demselben Gewichtstheile Gaze fast die doppelte Anzahl gleichwerthiger Verbände anlegen, als mit Jute. Beispielsweise können aus 1 Kilo Carbolgaze (= 24 Qu.-Met. von der leichteren Sorte) 12 Verbände für Oberschenkel-Amputirte hergestellt werden, aus 1 Kilo Carboljute 5.

M. H.! Das sind in Kürze die Gründe, weshalb ich mir erlaube, die Carbolgaze als Kriegsverband zu empfehlen. Ich überlasse es den Herren Collegen vom Fach, die Verhältnisse administrativer Natur zu beurtheilen, welche bei einer derartigen Neuerung im Kriegs-Sanitätswesen zu berücksichtigen sind.

Anhang.

Anweisung zur Bereitung von Carbolgaze.

Zur Bereitung der Carbolgaze wird ungestärkte, rohe oder entfettete Gaze verwendet.

Um 1 Kg. (25—38 Qu.-Meter) Gaze zu präpariren, wird folgende Mischung hergestellt:

Man nehme 400,0 feinest gepulvertes Colophonium und setze dieses ganz allmälig unter beständigem Umrühren zu 2 Liter Spiritus hinzu. Unter fortgesetztem Umrühren erfolgt die Lösung des Colophonium in 15—20 Minuten. Nach vollständiger Lösung werden 100,0 Carbolsäure und 80,0 Ricinusöl zugesetzt, und durch Umrühren gleichmässig gemischt. (An Stelle des

*) Die beiden angeführten Gazesorten sind meines Wissens am billigsten von den Lieferanten der Berliner Charité Baumann u. Co., Berlin W., Oberwallstr. 19. zu beziehen. Die bessere Sorte kostet per Stück (40 Mtr. Länge, 1,15 Mtr. Breite) 7 Mark, d. h. per Quad.-Meter 15 Pf.; die geringere Sorte per Stück 4,10 Mark, d. h. per Quad.-Meter 9 Pf.

Oleum Ricini kann man auch 100,0 Glycerin oder 100,0 geschmolzenes Stearin zusetzen; bei Stearinzusatz muss die Lösung auf 15 ° R. erwärmt werden.)

Die Imprägnirung der Gaze geschieht so, dass man letztere zunächst in ungeordneten Lagen (nicht in regelmässige Schichten zusammengelegt) in einem entsprechend grossen flachen Gefässe ausbreitet. Hierauf wird die Mischung über die Gaze ausgegossen, welche dieselbe begierig anschluckt. Zum Zwecke einer ganz gleichmässigen Vertheilung hat man die Gaze 2—3 mal von einem Ende zum anderen auszuringen, was 3—5 Minuten in Anspruch nimmt.

Schliesslich wird der Verbandstoff zum Trocknen aufgehängt und zwar möglichst kurze Zeit, d. h. nur so lange, bis sich der Spiritus grösstentheils verflüchtigt hat, also im Sommer und im Freien etwa 5, im Winter und in einem mässig erwärmten Lokale 10—15 Minuten lang.

Der Verbandstoff ist nun zum Gebrauche fertig und wird am besten in einem geschlossenen Blechkasten aufbewahrt, in welchem er sich Monate lang unverändert erhält.

Die Herstellung der concentrirten Mischung, namentlich für Kriegszwecke, geschieht in folgender Weise:

Man nehme 400,0 feinest gepulvertes Colophonium und setze der Reihe nach je 100,0 Spiritus und Carbolsäure und 80,0 Ricinusöl (oder 100,0 geschmolzenes Stearin) hinzu. Die Mischung wird umgerührt, bis sie eine gleichmässige, leicht krümelige Extract-Consistenz besitzt und sofort in einem luftdicht geschlossenen Gefässe (Einmacheglas, Conservenbüchse) aufbewahrt.

Beim Gebrauche wird diese Mischung in 2 Liter Spiritus unter fortgesetztem Umrühren gelöst. Hierauf geschieht die Tränkung der Gaze (1 Kg.) nach der obigen Vorschrift.

VI.

Ueber angeborene Hüftverrenkung.

Von

W. Roser*).

(Mit 2 Holzschnitten.)

Vor fünfzehn Jahren habe ich die Ansicht aufgestellt, dass die angeborene Hüftverrenkung von einer krankhaften Adductionsstellung des kindlichen Schenkels im Mutterleibe, von einer gepressten Lage des Fötus, bei geringer Menge des Fruchtwassers, abzuleiten sein möchte**). Ich begründete diese Ansicht durch die Wahrnehmung, dass es Kinder mit schlotterigem Hüftgelenke giebt, denen man mittelst der Adduction den Schenkel luxiren und mit der Abduction wieder einrenken kann, und ich bat damals die geburtshelfenden Collegen, auf diese Mechanik zu achten und die von mir aufgestellte Ansicht klinisch zu prüfen.

Meine Aufforderung ist nicht befolgt worden. Auch die Schriftsteller haben von dieser Ansicht, die doch anatomisch und mechanisch wohl begründet erscheint, keine Notiz genommen und so bin ich bisher mit derselben allein geblieben. Ich glaube aber, dieselbe von Neuem der Aufmerksamkeit der Fachgenossen empfehlen zu dürfen, indem ich meine Gründe von Neuem vorführe und neue Argumente dafür vorbringe.

Zunächst möchte ich Ihnen den alten chirurgisch-anatomischen Versuch der künstlichen Dislocation an einer kindlichen Leiche demonstriren. Sie sehen, meine Herren, an diesem Präparat, bei welchem die Kapsel freigelegt und hinten eingeschnitten ist, dass durch jede verstärkte Adduction der Schenkelkopf abgehebelt und

*) Vorgetragen am 2. Sitzungstage des Congresses, am 17. April 1879.
**) Archiv für Heilkunde. Bd. V. S. 345.

nach hinten luxirt wird und dass die Abduction ihn sogleich wieder einrichtet. Man braucht bei dem kindlichen Hüftgelenke das Ligamentum teres nicht abzutrennen, um diesen Versuch zu machen, die Weichheit und knorpelige Beschaffenheit des kindlichen Hüftgelenkes macht es ja auch begreiflich, dass hier die Dislocation weniger Widerstand findet, als bei den Erwachsenen. Denkt man sich einen Foetus in fortwährend adducirter Lage des Schenkels, so wird man die Möglichkeit wohl zugeben, dass in solcher Lage der Schenkelkopf gegen die hintere Kapselwand angedrängt und, bei allmäliger Dehnung dieses Kapseltheiles, zur Dislocation gebracht werden könnte.

Wenn ich nun, wie Sie es hier an dem Präparat machen sehen, beide Schenkelchen in Adduction stelle, so entsteht eine Kreuzung derselben vor den Geschlechtstheilen und ein Druck auf dieselben, namentlich ein Druck auf den Hoden. Und hiermit scheint mir der Erklärungsgrund gefunden, warum die angeborene Hüftverrenkung nur beim weiblichen Geschlechte vorzukommen pflegt. Ein männlicher Fötus würde diese Lage nicht wohl ertragen können, der Druck würde zu Reflexbewegungen antreiben, welche das Beinchen befreien würden, dagegen mag ein weiblicher Fötus einen solchen Druck an der Geschlechtsgegend recht wohl ertragen.

Hierzu stimmt ganz auffallend die statistische Wahrnehmung, wonach die angeborene Hüftverrenkung fast nur bei weiblichen Kindern beobachtet wird. Bei den männlichen Neugeborenen kommt dagegen, wie bekannt, viel häufiger der Klumpfuss vor, als bei den weiblichen, und da nun auch der angeborene Klumpfuss, nach den sich häufenden neueren Erfahrungen, als Resultat einer gepressten Lage des Fötus betrachtet werden muss, so wird man zu dem Schlusse hingedrängt, dass die enge Lage der kindlichen Beine, vielleicht bei Fruchtwassermangel, bei einem weiblichen Fötus eher die Hüftluxation, bei dem männlichen eher eine Fussverkrümmung erzeugen möchte.

Für den angeborenen Klumpfuss hat sich ja in neuerer Zeit die Drucktheorie, die Lehre, wonach diese Verkrümmung durch die gedrückte Lage des fötalen Fusses entsteht, immer mehr Geltung erworben. Ich kann mich hier auf die bekannten Thatsachen beziehen, denen ich einige ganz bemerkenswerthe, von mir selbst beobachtete Fälle anreihen kann.

Wenn man ein neugeborenes Kind mit angeborenem Klumpfuss oder Hackenfuss betrachtet, so erkennt man an demselben die Druckspuren, welche von der abnormen und beengten Lage des Fusses zurückgeblieben sind. Ich habe mehrfach an der inneren Wadenseite den Eindruck der grossen Zehe bei hochgradiger Klumpfussstellung wahrgenommen, ebenso den Eindruck auf der Vorderseite des Beinchens bei hochgradigem angeborenem Hackenfuss. Von der merkwürdigen Art einer Ineinanderpressung beider Füsse, wie sie Volkmann beschrieben und abgebildet hat, habe ich ebenfalls ein Beispiel unter den Augen gehabt, welches mir von meinem Collegen Dr. v. Heusinger gezeigt wurde. Man konnte bei diesem Falle ganz deutlich, wie bei dem Volkmann'schen Falle, erkennen, dass der eine Fuss in die gewaltsame Hyperextension und diesem entsprechend (wie ich es hier mit meinen Händen nachahme), der andere Fuss krallenartig um den ersten herum in die extreme Flexionsstellung gebracht war.

Ich darf wohl auch an die werthvollen Mittheilungen über Druckspuren am Bauch erinnern, welche von Herrn Dr. Banga aus Basel in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie Bd. 7 abgebildet sind.

In ähnlicher Art müssten nun wohl auch Druckspuren von der Adduction der Schenkel, an den Extremitäten und am Leibe der mit Hüftdislocation geborenen Kinder zu finden sein. Man wird sich die Stellung der Beinchen bei solchen Neugeborenen ungefähr so denken müssen, wie ich sie hier (Fig. 1) zeige. Die Fibulaseiten beider Beinchen müssten aneinander liegen, die Kniechen sich kreuzen, während beide Oberschenkel in Adduction und Flexion stehen. (Die doppelseitige Luxation ist bekanntlich die Regel, die einseitige kommt seltener vor.)

Fig. 1.

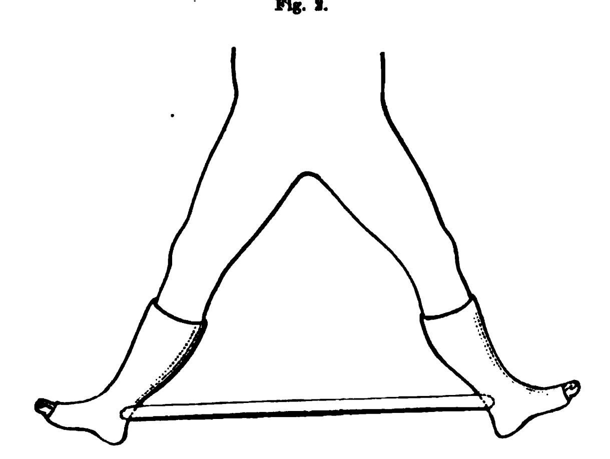
Bis jetzt hat meines Wissens Niemand bei Neugeborenen die angeborene Hüftverrenkung diagnosticirt. Auch mir ist solches nicht möglich gewesen, denn die Kinder, über welche ich consultirt wurde, und ich habe von diesen Hüftluxationen gewiss 200 im Laufe der Jahre gesehen, waren alle über's erste Jahr hinaus, die meisten sogar über das zweite. Es war immer so gegangen,

dass die Mutter den Arzt über den ungeschickten Gang des Kindes befragte, dieser sie zu beruhigen suchte und mit dem Wachsen tröstete und dass dann erst um's zweite oder dritte Jahr eine Diagnose gemacht wurde.

Und doch ist eine solche Verrenkung so leicht zu diagnosticiren, wenn man sich des Mittels bedient, welches einst, im Jahre 1846, von mir angegeben worden ist, wenn man nämlich die Sitzdarmbein-Linie zieht und bei adducirtem und flectirtem Beine das Vorstehen des Trochanters über diese Sitzdarmbein-Linie beachtet*). Die Dislocation ist in dieser Lage so deutlich zu erkennen, dass man es sogar den Laien demonstriren kann, indem man ihnen zeigt, dass der Trochanter um 1 oder 2 Ctm. über die gezogene Linie hervorragt.

Die frühzeitige Diagnose solcher Verrenkungen ist aber gewiss die erste Bedingung ihrer Heilbarkeit. Ich glaube, dass viele dieser Fälle, sogar die meisten derselben, noch heilbar wären, wenn man die Krankheit an den Neugeborenen erkennen und wenn man dann sogleich die nöthigen Abductionsverbände anlegen würde. Ich denke, dass mit Gypsstiefelchen, welche durch einen

Fig. 2.



Querstab oder ein Querbrettchen auseinandergespreizt erhalten würden, in der Art, wie es bei Fig. 2 sich darstellt, der Zweck am einfachsten erreicht würde. Man müsste natürlich durch Heft-

*) Vergl. die Abbildung in meinem Lehrbuch der anatomischen Chirurgie 7. Aufl. S. 849.

pflasterüberzug oder durch Firniss aus Damarharz der Beschmutzung und Erweichung des Verbandes entgegenwirken. Ein Keilpolster, mit Gummizeug überzogen, das zwischen die Beinchen geschoben würde, könnte noch hinzugefügt werden, vielleicht würde es sogar allein schon zur Erfüllung des Zweckes hinreichen.

Es ist klar, dass nicht sowohl die Chirurgen, sondern die Gynäkologen und Kinderärzte Gelegenheit finden werden, die hier vorgelegte Theorie auf dem Wege der klinischen Untersuchung zu prüfen. Die chirurgischen Collegen werden mir aber, hoffe ich, zustimmen, dass diese meine Vermuthungen berechtigt sind, eine klinische Prüfung in Anspruch zu nehmen. Und somit werde ich mir wohl die Bitte an die chirurgischen Collegen erlauben dürfen, Sie möchten meine Theorie, die nun schon 15 Jahre in Vergessenheit geblieben ist, zur Beachtung und näheren Untersuchung durch die Geburtshelfer bevorworten und empfehlen. Ich verlange ja nicht, dass man mir Recht gebe, sondern nur dass man die Sache untersuche und prüfe und dass man die Kinder nicht, wie bisher, zwei Jahre alt werden lasse, ohne ihre Hüftverrenkung zu diagnosticiren.

Anhang.

Für die geburtshelfenden Collegen möchte ich folgende Fragen präcisiren:

1) Trifft man zuweilen Neugeborene mit auffallender Adduction des einen Schenkels oder beider Schenkelchen?
2) Sind Druckspuren, welche einer Schenkel-Adduction entsprechen, am Unterleibe oder an den Extremitäten solcher Kinder wahrzunehmen?
3) Lässt sich bei Adduction des Schenkels in solchen Fällen das Vorstehen des Trochanters über die Sitzdarmbein-Linie nachweisen?
4) Lassen die Schenkelgelenke in solchen Fällen immer die Reposition des Schenkelkopfes durch Abduction und die Wiederverrenkung durch Adduction erkennen?
5) Lässt sich durch einen Abductionsverband, z. B. durch Gypsstiefelchen mit einem Spreizbrettchen, die angeborene Hüftverrenkung zur Heilung bringen?

VII.

Ueber die buccale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste.

Von

Dr. Carl Gussenbauer,

Professor der Chirurgie in Prag*).

M. H.! Das Bestreben, die von der Schädelbasis in die Nasenrachenhöhle herabwachsenden Geschwülste radical zu exstirpiren, hat in den letzten 40 Jahren eine Reihe operativer Verfahren in's Leben gerufen, welche sämmtlich, darauf ausgehend, sich einen Zugang zur Schädelbasis zu bahnen, nur die Bedeutung von Hülfsoperationen beanspruchen können.

Seitdem Flaubert in Rouen, im Jahre 1840, der Erste, zu diesem Zwecke die Oberkieferresection mit Erfolg ausgeführt hatte, war es zunächst diese, welche von verschiedenen Chirurgen am öftesten für die Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste gewählt wurde. Sie ist jedenfalls unter allen Hülfsoperationen diejenige, welche den bequemsten Zugang zur Schädelbasis verschafft und deshalb für eine Radicaloperation am meisten Aussicht bietet. Es haben überdies die Erfahrungen, welche von verschiedenen Chirurgen über diese Operation gemacht wurden, gelehrt, dass ihre directen und indirecten Gefahren keineswegs so grosse seien, wie man anfänglich anzunehmen geneigt war, ja dass selbst scheinbar minder eingreifende Hülfsoperationen mehr Todesfälle aufzuweisen haben, wie die Entfernung einer Kieferhälfte. So konnte Verneuil bereits im Jahre 1860 nach den Erfahrungen von Dupuytren,

---

*) Vortrag, gehalten am 4. Sitzungstage des Congresses, am 19. April 1879.

Roux, Flaubert, Michaux, Nélaton und Maisonneuve 11 Kieferresectionen mit 1 Todesfall 25 sogenannten kleineren Operationen mit 7 Todesfällen gegenüberstellen.

Die Vortheile der Oberkieferresection werden indessen durch den Nachtheil der immerhin bedeutenden, bleibenden Entstellung gar sehr beeinträchtigt. Der Wunsch, letztere zu vermeiden, hat selbst bei den mit ihr vertrauten Meistern andere Hülfsoperationen angeregt, die zwar insgesammt das Operationsfeld weniger zugänglich machen, aber trotzdem in vielen Fällen wegen der geringeren Entstellung den Vorzug verdienen.

Der erste Platz unter diesen gebührt unstreitig den von unserem hochverehrten Herrn Präsidenten angegebenen osteoplastischen Resectionen an der Nase und dem Oberkiefer. Die temporäre osteoplastische partielle Oberkieferresection v. Langenbeck's hat als Hülfsoperation für die Exstirpation der Rachengeschwülste alle anderen Verfahren fast ganz und mit Recht verdrängt, da sie den verhältnissmässig besten Zugang zum Operationsfelde ermöglicht und eine geringere Entstellung zur Folge hat, als die Entfernung einer Kieferhälfte. Mit ihr verglichen, geben die Spaltung der Nase in der Medianlinie, die Resection des Vomer nach Wutzer, selbst nach Excision der Muscheln viel weniger Raum, und können breit aufsitzende und in die Nachbarhöhlen vordringende Rachenpolypen mit Hülfe dieser Verfahren kaum gründlich entfernt werden.

Das Verfahren von Rompolla in Palermo, mittelst Perforation des Thränenbeines die Anlegung der Ligatur, Schneide- oder Quetschschlinge möglichst hoch an der Schädelbasis zu ermöglichen, hat keine Nachahmung gefunden, nachdem der von ihm operirte Fall (wahrscheinlich in Folge von Septicämie) lethal endete. Rompolla's Verfahren könnte überhaupt nur für gestielte Geschwülste in Betracht kommen, und dürfte, wie ich glaube, selbst in solchen Fällen keine völlige Sicherheit für die radicale Exstirpation darbieten.

Von den Methoden, welche sich den Zugang zu dem Operationsfeld von der Mundhöhle aus zu schaffen suchen, hat die von Maisonneuve ausgeführte partielle Resection des harten Gaumens zwar den Vortheil einer relativ bequemen Zugänglichkeit, die bleibende Communication der Mund- und Nasenhöhle, die sie

zur Folge hat, scheint mir aber die Vermeidung einer äusseren Entstellung durch Narben nicht aufzuwiegen. Noch geringere Vortheile bieten die übrigen buccalen Hülfsoperationen.

Die nach Verneuil schon von Manne in Avignon im Jahre 1717 geübte und von Dieffenbach wieder aufgenommene mediane Durchschneidung des Velum giebt für die Exstirpation der von der Schädelbasis ausgehenden Geschwülste keinen genügenden Zugang. Sie erfordert überdies als Nachoperation die Staphylorrhaphie, deren Gelingen bei der Beweglichkeit des weichen Gaumens nicht immer von der Geschicklichkeit des Operateurs abhängig ist.

Maisonneuve's Boutonnière palatine soll zwar das Gelingen der nachfolgenden Staphylorrhaphie dadurch erleichtern, dass bei ihr die Uvula intact erhalten bleibt, es trifft sie aber noch viel mehr der Vorwurf der mangelhaften Zugänglichkeit zur Schädelbasis, als irgend ein anderes Verfahren.

Es genügt übrigens Maisonneuve's Mittheilung des Falles, in dem er seine Boutonnière palatine ausführte und schliesslich nach wiederholter partieller Excision der Geschwulst zur Cautérisation en flêche griff, einzusehen, um jede Lust zur Nachahmung seines Verfahrens zu verlieren.

Nicht mehr einladend scheint mir das Verfahren von Nélaton, sich die Zugänglichkeit zur Schädelbasis durch einen T-Schnitt zu bahnen, dessen senkrechter das Velum in seiner Mitte und dessen querer den hintersten Theil des harten Gaumenüberzuges spaltet, um nach Ablösung desselben die Gaumenbeine abtragen zu können.

Auch in dem von Nélaton operirten Falle war eine 3 Monate lang dauernde Nachbehandlung mit Schabeisen, Aetzmitteln und dem Glüheisen nothwendig, bevor es gelang, die Geschwulst auszurotten. Die Staphylorrhaphie wurde erst 8 Monate nach Beginn der Behandlung vorgenommen. Nimmt man zu diesen Erfahrungen über die buccalen Hülfsoperationen noch hinzu, dass eine längere Zeit bestehende Eiterung und die daraus resultirende Schrumpfung der Gewebe das Gelingen und den functionellen Erfolg der Staphylorrhaphie vereiteln oder doch sehr beeinträchtigen kann, so wird es nicht Wunder nehmen, dass man den facialen Hülfsoperationen für die Radicalexstirpation der basilaren Rachen-

geschwülste trotz der unvermeidlichen Entstellung den Vorzug einräumt.

Es kann indessen nicht übersehen werden, dass die radicale Exstirpation der basilaren Rachenpolypen mittelst der facialen Hülfsoperationen von manchen Kranken geradezu verweigert wird und der Operateur sich genöthigt sieht, zu einer partiellen Abtragung derselben zu schreiten, ohne eine dauernde Heilung mit Wahrscheinlichkeit verbürgen zu können. Ich sage mit Wahrscheinlichkeit, weil nach den vorliegenden Erfahrungen die Operation der basilaren fibrösen Rachenpolypen mittelst Ligatur, dem Ecraseur oder der galvanocaustischen Schneideschlinge nur ausnahmsweise einen dauernden Erfolg hat. Ein Recidiv ist die Regel, weil die durch die Abschnürung bewirkte Stielnecrose nur selten bis an die Schädelbasis sich fortpflanzt. Dies gilt insbesondere für die rasche Abschnürung, sei es mit der kalten oder heissen Drahtschlinge oder auch mit dem Ecraseur. Eine ausgedehntere Stielnecrose kann man, wie dies schon von Schuh hervorgehoben wurde, nur bei der langsamen Abschnürung erwarten, doch wird man sich dieses ungewissen Vortheiles willen, in Anbetracht der mancherlei übelen Zufälle, welche die Ligatur der Rachenpolypen nach sich zog und der dabei beobachteten Todesfälle, nicht leicht entschliessen, von ihr Gebrauch zu machen.

Die Abquetschung der Polypen mittelst gekrümmter Zangen von der Mundhöhle aus, ein Verfahren, welches ich von Péan in einem Falle ausführen sah, lässt wohl die aus der Necrose resultirenden übelen Zufälle vermeiden, aber schwerlich mit Sicherheit eine totale Entfernung der breit an der Schädelbasis aufsitzenden Rachenfibrome erzielen. Ich bin zwar nicht in der Lage, über die Erfolge, welche Péan mit seinem Verfahren erzielt haben mag, einen Aufschluss zu geben, doch scheint es mir nach der Beobachtung, die ich zu machen Gelegenheit hatte, dass die Methode nur unvollkommen ihrem Zweck entspricht, einmal, weil es unmöglich ist, die geöffneten Branchen der Zange neben dem die Kuppe der Rachenhöhle vollkommen ausfüllenden Tumor bis an die Schädelbasis hinaufzuführen, um mit Einem Male die Geschwulst abzuquetschen, und zweitens, weil die wiederholte par-

tielle Abtragung durch die heftige Blutung sehr erschwert oder gar unmöglich wird. Wenigstens war dies der Fall bei der Operation, die ich Péan ausführen sah.

Nach dem Gesagten scheint mir daher ein gewisses Bedürfniss nach einer Hülfsoperation vorzuliegen, welche die radicale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste durch einen hinlänglich freien Zugang ermöglicht und weder Entstellung noch Functionsstörungen zur Folge hat. Dieses Bedürfniss machte sich mir vor Kurzem besonders fühlbar, als mir mein College, Herr Professor Zaufal, eine Frau zuschickte, bei welcher er ein basilares Rachenfibrom diagnosticirt hatte, das nach seiner Ueberzeugung nur mit Hülfe einer eingreifenderen Operation zu entfernen war.

Erlauben Sie mir, den betreffenden Krankheitsfall ganz kurz zu skizziren, bevor ich Ihnen die Operation schildere, mittelst der es mir gelang, die Kranke von ihrer Geschwulst zu befreien und in verhältnissmässig kurzer Zeit ohne Entstellung und Functionsstörung zu heilen.

Bei einer 37 Jahre alten, sonst gesunden Beamtenfrau, deren Mutter an einer bösartigen Geschwulst einer Brustdrüse gelitten haben soll, traten innerhalb der letzten 3 Jahre, nachdem sie vorher wiederholt an Coryza gelitten hatte, immer deutlicher die bekannten Symptome einer, die Nasenhöhlen obturirenden Geschwulst hervor. In den letzten 4 Monaten waren wiederholt hartnäckige und ziemlich profuse Blutungen aus der Nase und dem Rachen eingetreten, die eine ausgesprochene Anaemie zur Folge hatten. Die Untersuchung der Nasen-Rachenhöhle ergab, dass die Kuppe der letzteren von einer ziemlich resistenten, bei Berührung mit dem Finger leicht blutenden Geschwulst eingenommen wurde, welche durch einen Fortsatz die rechte Choane vollständig obturirte, die linke so verlegte, dass nur bei tiefer Inspiration, nicht aber bei der Exspiration ein schwacher Luftstrom dieselbe passiren konnte. Die Geschwulst reichte bis an den weichen Gaumen herab und wölbte denselben gegen die Mundhöhle vor. Die Geschwulst war unbeweglich in die Kuppe der Pharynxhöhle eingekeilt, und konnte der tastende Finger an keiner Seite bis an die Schädelbasis vordringen, doch war es mit Hülfe der combinirten Untersuchung möglich, zu constatiren, dass die Geschwulst mit dem weichen Gaumen nicht verwachsen war, und auch nicht von den Choanen oder dem Vomer ihren Ursprung nahm.

Nach diesem Befunde musste ich dem Urtheile meines Herrn Collegen Zaufal sofort beistimmen, dass in diesem Falle nur von einer radicalen Exstirpation eine dauernde Heilung zu erwarten

sei. Ich dachte zunächst an die osteoplastische Resection des Nasenfortsatzes vom Oberkiefer, welche unter den facialen Hülfsoperationen die geringste Entstellung zur Folge hat. Die Frau konnte sich jedoch zu einer entstellenden Operation nicht entschliessen und liess zwei Monate verstreichen, bevor sie, durch wiederholte Blutungen bewogen, abermals meine Hülfe in Anspruch nahm.

Inzwischen hatte ich durch Studien am Cadaver die Ueberzeugung gewonnen, dass eine zweckmässige Modification der buccalen Hülfsoperationen die Entstellung der facialen vermeiden lasse, ohne der Sicherheit einer radicalen Exstirpation Abbruch zu thun. Der vollkommene Erfolg, welchen v. Langenbeck's Methode der Uranoplastik bei gewissen Defecten des harten Gaumens erzielen lässt, zeichnete mir folgenden Operationsplan vor: Spaltung des mucös-periostalen Ueberzuges des harten Gaumens in der Medianlinie in seiner ganzen Länge, Ablösung desselben nach beiden Seiten bis in die Nähe der Alveolarfortsätze, Entfernung der Processus palatini und Gaumenbeine mit Meissel und Hammer, wodurch nicht nur die beiden Nasenhöhlen, sondern auch die Schädelbasis zugänglich gemacht und die Exstirpation des Tumors mit dem Messer oder der Scheere möglich gemacht werden müsste. Die Blutung sollte mit dem Thermocauter gestillt und hierauf zur Wiedervereinigung des harten Gaumenüberzuges geschritten werden. Comparative Versuche am Cadaver lehrten mich weiterhin, dass diese Operation eine freiere Zugänglichkeit zur Schädelbasis gewährt, als irgend eine der facialen Methoden, mit Ausnahme der Entfernung einer Kieferhälfte. — Ueber das Gelingen der Wiedervereinigung des harten Gaumenüberzuges hatte ich nach gemachten eigenen Erfahrungen bei der Uranoplastik keinen Zweifel. Diese Operation führte ich am 20. März aus.

Nachdem die Kranke narcotisirt war, liess ich die Mundhöhle durch ein Speculum offen erhalten. Ich konnte nun mit Leichtigkeit die angegebenen Operationsacte ausführen. Nach Entfernung einer 4 Ctm. langen und $2^1/_2$ Ctm. breiten Knochenplatte wurde die Geschwulst sichtbar. Nachdem ich mich nochmals über die Implantation der Geschwulst an der Schädelbasis orientirt hatte, schnitt ich dieselbe mit einem einzigen Scheerenschlage ab und comprimirte nach Extraction des Tumors die Wundfläche. Die Extraction war leicht, da die Oeffnung im harten Gaumen mehr als hinreichenden Raum bot. Auch die Blutung liess sich unschwer durch die Compression so lange be-

herrschen, bis ich dieselbe durch Verschorfung der Wundfläche mit dem Thermocauter definitiv gestillt hatte. Ich wählte diese Art der Blutstillung nicht bloss, um störenden Nachblutungen vorzubeugen, sondern auch noch aus dem Grunde, um das Gewebe des Mutterbodens sammt dem Perioste zu zerstören und dadurch die Bedingungen für ein Recidiv zu vermindern. Nun folgte die typische Wiedervereinigung des mucös-periostalen Ueberzuges und damit war die ganze Operation in kaum drei Viertelstunden beendet. — Der Operation folgte so gut wie keine Reaction. Die Kranke hatte nur während der ersten 3 Tage Abendtemperaturen von 38° C., des Morgens hatte sie niemals eine höhere als 37,6°. Als ich am 4. Tage die Nähte sämmtlich entfernt hatte, war die Gaumenwunde in ganzer Ausdehnung verklebt. Am 26. März, 6 Tage nach der Operation, verliess die Frau auf ihren Wunsch die Klinik, mit der Weisung, sich täglich zweimal Behufs Irrigation der Nasen-Rachenhöhle vorzustellen. — Zwei Tage nach ihrer Entlassung bemerkte man, dass die Gaumenwunde am vorderen Winkel in der Ausdehnung eines Centimeters wieder etwas klaffte und sich durch den Wundspalt Schleim aus der Nase entleerte. Eine Secundärnaht genügte, um die Ränder in Contact zu erhalten. Als diese 2 Tage nachher (1. April) entfernt worden war, war der Gaumen bis auf eine für einen Sondenkopf durchgängige granulirende Fistel geschlossen. Der Verschluss dieser wurde durch Cauterisation mit dem Lapisstifte im Verlaufe einer Woche erzielt und damit die Heilung ohne die geringste Functionsstörung in Bezug auf die Sprache und den Schlingact erzielt. — Die zuletzt vorgenommene Untersuchung liess an der Schädelbasis eine flache, kaum 1 Quadr.-Ctm. grosse Granulationsfläche erkennen. Die über Wallnussgrosse Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein stark vascularisirtes, stellenweise zellenreiches Fibrom, welches mit Ausnahme der Implantationsstelle überall von atrophischer, nur an der unteren Oberfläche etwas ulcerirter Schleimhaut überkleidet war. Der Fortsatz in der Nase hatte dieselbe Beschaffenheit. Ihre von vorne nach hinten ovale Implantationsfläche hatte einen längeren Durchmesser von 2½ Ctm. und etwas schmäleren queren von 2 Ctm., während die 3 Durchmesser der Geschwulst fast überall gleich gross 4—5 Ctm. betrugen. Ein Stiel war an der Geschwulst nicht vorhanden, trotzdem ihre Implantationsfläche, wie aus den angegebenen Maassen hervorgeht, erheblich kleiner war, als ihr grösster Umfang.

Wenn ich mir schliesslich nach dem günstigen Erfolge, welchen ich in dem mitgetheilten Falle mittelst der geschilderten Operation erzielte, ein Urtheil erlauben darf, so möchte ich, ohne das Gebiet der Indicationen für die übrigen Hülfsoperationen einschränken zu wollen, als Vorzüge des angegebenen Verfahrens nochmals die relativ freie Zugänglichkeit zu beiden Nasenhöhlen und zur Schädelbasis betonen, die sie vor allen anderen Methoden mit Ausnahme der Entfernung einer Kieferhälfte auszeichnet. Der

Vortheil, äussere Entstellungen mittelst dieses Verfahrens vermeiden zu können, dürfte um so willkommener sein, als das Gelingen und der functionelle Erfolg der Uranorrhaphie unter den angegebenen Verhältnissen mindestens eben so sicher ist, wie der der Staphylorrhaphie*).

*) Bezüglich der Literatur der erwähnten Operationen verweise ich auf Verneuil's Referat über Rompolla's Verfahren (Gazette des hôpitaux 1860 No. 36) und Canstatt'schen Jahresbericht 1860, Referat von Sprengler über die Operation der Polypen p. 293, und 1853, Referat von Bardeleben p. 219 und O. Weber, die Krankheiten des Gesichtes in v. Pitha-Billroth III. Bd. I. Abth. 2. Heft p. 199.

VIII.

Ueber Radicaloperation der Hernien.

Von

Prof. Dr. Aug. Socin

in Basel *).

M. H.! Es ist nicht meine Absicht, die Frage der Radicaloperation der Unterleibshernien heute vor Ihnen erschöpfend zu behandeln. Hierzu fehlt mir jede Vorbereitung. Ich will mich begnügen, der freundlichen Aufforderung unseres verehrten Herrn Vorsitzenden folgend, Ihnen in aller Kürze die Resultate mitzutheilen, welche ich nach einer Anzahl solcher Operationen erzielt habe, in der Hoffnung, dass an diese meine Mittheilung eine für den nicht unwichtigen Gegenstand fruchtbringende Discussion sich anknüpfen möge. Dass derselbe kein neuer ist, brauche ich Ihnen nicht zu sagen. Seit fast 2000 Jahren steht er auf den Tractanden der praktischen Chirurgie, und wenn ich Ihnen die Geschichte dieser Operation vorführen wollte, müsste ich Ihnen von Celsus an eine grosse Anzahl der namhaftesten Chirurgen aller Zeiten aufzählen. Dass in dieser langen Zeit die Frage doch zu keinem befriedigenden Abschluss kam, hatte einen doppelten Grund: die Gefährlichkeit des Eingriffes und die Unsicherheit des Erfolges. Die antiseptische Wundbehandlungsmethode hat nun in neuerer Zeit den ersten dieser Einwände so ziemlich beseitigt, und wenn es dem neueren Operationsverfahren gelingen könnte, mit eben so grosser Sicherheit den zweiten zu bekämpfen, so würde sehr bald die Radicaloperation der Hernien die grösste Verbreitung finden. So weit sind wir leider noch nicht. Doch hat die

---

*) Vortrag, gehalten am 4. Sitzungstage des Congresses, am 19. April 1879.

Antiseptik wenigstens den Fortschritt gebracht, dass nun auch der gewissenhafte Chirurg sich an die praktische Prüfung der Frage wagen darf, und dass der bekannte Ausspruch Boyer's keine Geltung mehr hat: „Rien ne pourrait justifier la conduite d'un chirurgien qui pratiquerait quelqu'une de ces opérations, dans l'intention de guérir une hernie radicalement".

Ich habe im Ganzen die sogenannte Radicalcur 17 Mal bei 16 Individuen*) versucht. Da die Operation unter sehr verschiedenen Umständen unternommen wurde, scheint es mir vor Allem wichtig, die Fälle in mehrere Categorieen zu sondern. Sowohl in Bezug auf die Operationstechnik, als besonders in Bezug auf die Endresultate müssen zunächst die Arten der Hernien auseinandergehalten werden. Unter den 17 Fällen handelte es sich nämlich 9mal um Leistenbrüche, von welchen 4 incarcerirt waren, so dass die Radicaloperation sich der Herniotomie anschloss, während die 5 anderen sogenannte freie Hernien waren, welche wegen bedeutender Grösse der Bruchpforte nur unvollkommen, oder wegen Irreponibilität des Inhaltes gar nicht durch Bruchbänder konnten zurückgehalten werden. Bei diesen 9 mit Leistenbrüchen behafteten Individuen führte ich 10 Operationen aus, da bei einem wegen Recidiv zweimal operirt wurde. Die Technik war nicht immer dieselbe; in der Hälfte der Fälle begnügte ich mich mit der Exstirpation des Sackes, nachdem dessen Hals möglichst weit oben unterbunden worden war. In den 5 anderen fügte ich noch die Naht der Bruchpforte nach dem von Czerny angegebenen Verfahren hinzu. Als Unterbindungs- und Nähmaterial wählte ich Catgut, da ich Czerny's Ansicht nicht theile, dass eingeheilte Seidensuturen von irgend einem Nutzen sein können. Solche eingeheilte Fäden liegen bekanntlich stets locker in den Geweben und vermögen zu einem bleibenden Verschluss nichts beizutragen, denn sobald sie durch vermehrten Druck wieder gespannt werden, schneiden sie die Gewebe wieder so weit ein, bis jede Spannung aufgehört hat.

Nur einmal wollte mir die völlige Isolirung des Bruchsackes Behufs dessen Entfernung nicht gelingen und ich musste mich mit dessen Incision begnügen. Ich glaube, dass dies ohne Nachtheil

*) Seither sind zwei weitere Fälle hinzugekommen.

in allen Fällen geschehen kann, in welchen die Loslösung des mit den bedeckenden Umhüllungen eng verwachsenen Bruchsackes zu viel Mühe macht oder ohne allzu grosse Verletzung und Quetschung der Bestandtheile des Samenstranges nicht möglich ist. Jedoch halte ich es für wichtig, auch dann den Bruchsack dicht unterhalb der Unterbindungsstelle ganz zu trennen, damit der unterbundene Stumpf möglichst weit nach oben bis in die Bauchhöhle zurückgedrängt und unter demselben die Bruchpforte möglichst genau geschlossen werden kann.

Die 9 Beobachtungen sind kurz folgende*):

1. 30jähriger Maurer. Grosse äussere Leistenhernie links, welche fast absolute Arbeitsunfähigkeit bedingt. Erste Operation ohne Naht der Bruchpforte, guter temporärer Erfolg, da Patient ohne Bruchband die schwersten Arbeiten (Brückenbau) verrichtet. Doch nach 2 Monaten wird die Operationsnarbe durch einen neuen Bruch deutlich vorgedrängt, nach 14 Monaten ist Hernie und Bruchpforte eben so gross, wie zuvor. Auf inständiges Bitten des Pat. zweite Operation, diesmal mit Naht der Bruchpforte. 4 Monate nachher noch keine Spur eines Recidives, doch ist beim Husten der Anprall etwas stärker als auf der gesunden Seite. Pat. will kein Bruchband tragen.

2. 8jähriger Knabe. Grosse angeborene linksseitige äussere Leistenhernie. Bruchpforte für 2 Finger passirbar. Operation ohne Naht der Bruchpforte. Nach 18 Monaten keine Spur eines Recidives, obschon kein Bruchband getragen wird.

3. 24jähriger Maler. Grosse rechtsseitige äussere Leistenhernie. Bruchband nur wirksam, wenn Pat. nicht arbeitet. Operation ohne Naht der Bruchpforte. 16 Monate nachher ist beim Husten der Andrang stärker als links. Trägt ein Bruchband und ist vollständig arbeitsfähig.

4. 57jähriger Schlosser. Grosse irreponible Hernia inguin. sinistra. Operation ohne Naht der Bruchpforte. Bruchsack sehr verdickt. Nach 6 Monaten kein Recidiv.

5. 60jähriger Schreiner. Grosse linksseitige, seit 4 Tagen incarcerirte Hernie. Herniotomie, dann Unterbindung und Exstirpation des Sackes. Nach 4 Monaten keine Spur eines Recidives.

6. 43jähriger Landarbeiter. Mannskopfgrosse, irreponible, linksseitige Leistenhernie mit Incarcerationserscheinungen. Herniotomie. Der Bruchsack enthält nahezu den ganzen Dünndarm, welcher nur mit der grössten Mühe in die sehr verkleinerte Bauchhöhle zurückzubringen ist. Unterbindung und Exstirpation des Bruchsackes, Naht der Bruchpforte. Nach vier Monaten kein Recidiv.

7. 36jähriger Zimmermann. Schwer zurückzuhaltender rechtsseitiger äusserer Leistenbruch. Operation mit Naht der Bruchpforte ohne

*) Die Krankengeschichten werden in vollständigerer Form in der demnächst erscheinenden Inaugural-Dissertation von Dr. E. Steffen veröffentlicht.

Totalexstirpation des Sackes. Nach 13 Monaten ist die Bruchpforte in der Bauchwand wieder zu fühlen, aber selbst bei starkem Husten drängt sich nichts vor. Trägt ein Bruchband.

8. 49jährige Fabrikarbeiterin. Aeusserer Leistenbruch links, seit 4 Tagen incarcerirt. Herniotomie und Radicaloperation, Naht der Bruchpforte. Nach einem Jahre keine Spur eines Recidives.

9. 59jährige Hausfrau. Linksseitige äussere Leistenhernie, seit einem Tage incarcerirt. Herniotomie und Radicaloperation mit Naht der Bruchpforte. 6 Monate nachher keine Spur eines sich wieder bildenden Bruches. Kein Bruchband.

Ich brauche kaum hinzuzufügen, dass alle Operationen unter streng antiseptischen Cautelen ausgeführt und Lister'sche Verbände angelegt wurden. Kein einziges Mal traten schwere Erscheinungen ein, doch wurde der Verlauf zuweilen durch entstandenes Carboleczem, durch kleine Scrotalabscesse, Urinretention u. dgl. m. erschwert. Die mittlere Heilungsdauer betrug 4 Wochen. Ausser beim Fall 1., welcher zwei Operationen erforderte, ist bisher bei keinem der 9 Operirten ein Recidiv beobachtet worden. Doch bin ich weit davon entfernt, mir einzubilden, dass sie alle definitiv geheilt sind. Bei Mehreren ist zwischen der letzten Untersuchung und der Operation noch keine sehr lange Zeit verstrichen. Bei 4 jedoch (3., 4., 8., 9.) konnte nach Verfluss von mehr als einem Jahr die gute Wirkung der Operation sicher constatirt werden. Ich kann hinzufügen, dass alle Operirte mit dem Resultat sehr zufrieden waren, und dass sie sich insgesammt im Falle eines später doch eintretenden Recidives gerne einer zweiten Operation unterziehen würden.

Ueber die bei Leistenhernien zu befolgende Operationstechnik will ich mich eines definitiven Urtheils enthalten. Ob insbesondere die Vereinigung der Schenkel der Bruchpforte auf die Dauer viel nütze, scheint mir noch nicht ausgemacht. Bei den 4 noch nach Jahresfrist als geheilt constatirten Fällen war bei 2 diese Vereinigung geschehen, bei 2 nicht. Bei dem Einen der ersten Categorie ist die Lücke in der Bauchwand wieder fühlbar, ohne dass ein Andrang des Bauchinhaltes bei Anstrengungen der Bauchpresse nachzuweisen wäre.

Ueber die Cruralhernien will ich mich kürzer fassen, da ich nur über Versuche zu berichten habe, welche an eingeklemmten Brüchen unternommen worden sind. Im Laufe des letzten

Jahres sind 7 derartige Fälle auf meiner Klinik vorgekommen, mit deren Aufzählung im Einzelnen ich Sie um so weniger ermüden will, als diese Beobachtungen demnächst in extenso in der Inaugural-Dissertation eines meiner Schüler publicirt werden. 6 Mal handelte es sich um weibliche Individuen im Alter von 48 bis 70 Jahren, nur einmal um einen 51jährigen Mann. Die Herniotomie wurde stets in bekannter Weise ausgeführt. Nach Lösung der Einklemmung wurde der Bruchsack stark hervorgezogen, möglichst weit oben unterbunden, abgeschnitten, der Stumpf in die Bauchhöhle zurückgedrängt, alles Fett und sonstiges Gewebe sorgfältig entfernt, die Hautwunde genau mit der Naht vereinigt. Einmal (bei dem Manne) musste wegen eines kleineren Risses des sehr morschen Darmes mit Austritt von Darminhalt in den Bruchsack eine Darmnaht angelegt werden. Nur in einem Falle (53jährige Frau) nahm die Operation einen unglücklichen Verlauf. Der kleine Schenkelbruch war 5 volle Tage eingeklemmt gewesen, trotzdem schien der Zustand der vorgelagerten Darmschlinge eine Reposition nicht zu contraindiciren. Nach 10 Tagen floss Darminhalt aus der wieder aufgebrochenen Wunde. In der dritten Woche bildete sich eine zweite Perforation gegen die Bauchhöhle zu und der Tod trat durch allgemeine Peritonitis ein. — In den 6 anderen Fällen heilte die Wunde per primam int. mit Hinterlassung einer derben Narbe. Die Operirten, welche sämmtlich der arbeitenden Klasse angehören, habe ich im Auge behalten. Bei Keinem ist die geringste Spur der Wiederbildung einer Hernie bemerkbar, obschon bis 17 Monate seit der Operation verstrichen sind. Die 5 Frauen tragen keine Bruchbänder, nur der Mann befolgt unsere Anordnung in dieser Hinsicht.

Ich denke, m. H., dass diese Thatsachen, besonders wenn man sie mit den von verschiedenen anderen Seiten berichteten zusammenstellt*), doch eine Berücksichtigung verdienen. Sie beweisen zunächst, dass unter dem Schutz der Antiseptik solche Operationen gefahrlos sind und beseitigen somit den einen gewichtigen Einwand, welcher von jeher gegen die sogenannte Radicaloperation erhoben wurde. Ob aber das Prädicat radical berechtigt sei, ist eine andere Frage. Vollen Aufschluss darüber

*) Vgl. besonders: H. Maas, Ueber Endresultate radicaler Hernien-Operationen. Sep.-Abdr. aus d. Breslauer ärztl. Zeitschr. No. 5, 6. März 1879.

wird uns erst die Zukunft bringen. Es wird jetzt noch sehr allgemein behauptet und wir lesen es in unserem neuesten chirurgischen Lehrbuch, dass trotz den vielen Anpreisungen der verschiedenartigsten Operationsmethoden dauernde Heilungen bisher nicht erwiesen sind. Wenn auch ein Bruch an einer Stelle wirklich zur Heilung gebracht werde, so könne nicht dafür garantirt werden, dass nicht an anderer Stelle ein neuer Bruch entstünde. Ich will ohne Weiteres zugeben, dass dieser Einwand zutreffe, füge aber gleich hinzu, dass der entgegengesetzte Beweis noch viel weniger erbracht sei: nämlich dass solche Heilungen wirklich nicht vorgekommen und dass alle Angaben darüber erfunden seien oder auf Täuschung beruhen. Meines Wissens sind die Resultate von Wood und von Dowell (70—80 pCt. Heilungen) noch von Niemand thatsächlich widerlegt worden. Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls sind die Anforderungen, welche man an die Operation der Brüche stellt, ganz ausnahmsweise streng, und ich frage, wie oft noch der Chirurg zum Messer greifen würde, wenn er jedesmal für dauernde Heilung auf immerdar garantiren müsste? Bei einem so verbreiteten, die Leistungsfähigkeit der Menschen so hemmenden und dessen Leben so direct bedrohenden Leiden, sollte man sich, denke ich, auch mit halben Erfolgen, mit Linderung der Hauptbeschwerden und Beseitigung der grössten Gefahren zufrieden geben. Unser operatives Handeln kann allerdings nur dann radicale Hülfe bringen, wenn es sich gegen die Ursachen eines Uebels richtet. Begnügen wir uns mit der Beseitigung von Folgezuständen, so wird unsere Hülfe, streng genommen, stets nur eine palliative sein können. Die Frage ist nun, ob wir bei Hernien mit der Entfernung des Bruchsackes und allenfalls mit der Schliessung der Bruchpforte die wirklichen und alleinigen Ursachen der Krankheit beseitigen? Bei schon seit Jahren bestehenden Leistenbrüchen, bei solchen, welche im vorgerückteren Alter entstanden sind, ist diese Frage entschieden zu verneinen. In diesen Fällen ist die eigentliche Ursache wohl in einer Erschlaffung der Bauchwandungen, gepaart mit einer abnormen Länge der Mesenterien, zu suchen. Die gelungenste Radicaloperation lässt diese ursächlichen Momente bestehen, und im besten Falle werden wir nur die vorhandene Oeffnung schliessen, ohne verhindern zu können, dass an einer an-

deren Stelle eine neue Hernie entstehe. Wesentlich anders stehen die Sachen bei jungen Individuen, bei den Leistenhernien, welche schon in den ersten Lebensjahren entstanden sind. Hier spielt offenbar das Offenbleiben des Leistencanales und des Processus vaginalis die Hauptrolle. Gelingt es, den Schluss beider herbeizuführen, so darf eine bleibende Heilung erwartet werden. Doch sollen wir uns nicht verhehlen, dass diese Aufgabe mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, und zwar nicht nur, weil wir es mit aponeurotischen Geweben zu thun haben, welche zu fester Verwachsung wenig neigen, sondern weil in dem zu verschliessenden Canal ein mehr oder weniger bewegliches, vielen Dehnungen und Volumsveränderungen unterworfenes Organ, der Samenstrang, belassen werden muss. Diesen letzteren Umstand betrachte ich als das Haupthinderniss, welches sich der Radicalcur der Leistenhernien entgegensetzt. Die alten Bruchschneider, welche der Exstirpation des Bruchsackes die Castration hinzufügten, hatten dasselbe richtig erkannt.

Bei Cruralhernien scheinen mir die Verhältnisse wesentlich günstiger zu liegen. Hier ist entschieden die Bildung des Bruchsackes durch ein nach aussen sich drängendes subperitoneales Lipom oft die alleinige Ursache der Entstehung des Bruches. Nehmen wir den lipomatösen Bruchsack, nach Unterbindung seines Halses, möglichst weit oben weg, so schliesst sich die Bruchpforte, da in derselben kein weiteres Organ liegt, sehr vollständig. Ein Recidiv wird hier nur dann entstehen, wenn ein zweiter Bruchsack aus allen Stücken sich wieder bildet.

Aus den gemachten Erfahrungen können vorderhand folgende Schlüsse gezogen werden:

Bei jeder wegen Einklemmung unternommenen Herniotomie thun wir gut, den Bruchsack an seinem Hals weit oben zu unterbinden, unter der Unterbindungsstelle abzutrennen und eventuell ganz zu excidiren. Der Stumpf wird bis in die Bauchhöhle zurückgedrängt. Bei Leistenhernien ist darauf bis hart an den Samenstrang die Bruchpforte durch die Naht zu verschliessen.

Bei Hernien, welche wegen grossen Umfanges der Pforte schwer oder gar nicht durch Bruchband zurückzuhalten sind, und bei eigentlich irreponiblen Hernien können wir durch eine an sich ge-

fahrlose Operation zum Mindesten eine bedeutende Verkleinerung der Bruchpforte erzielen und somit das Tragen eines passenden Bruchbandes ermöglichen. Wir wandeln dadurch einen zu fast völliger Arbeitslosigkeit verdammenden Zustand in einen wesentlich besseren um. Bei Kindern kann diese Operation zu gänzlicher Heilung führen.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass eine definitive Lösung der praktisch so wichtigen Frage nur möglich ist, wenn die in der einen oder anderen Weise Operirten Jahrelang controlirt werden und über dieselben gewissenhaft berichtet wird.

IX.

Ueber den plastischen Ersatz des harten Gaumens aus der Lippe.

Von

Prof. Dr. Edm. Rose,

Director der chirurg. Klinik in Zürich*).

(Hierzu Taf. I. Fig. 1.)

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen über einen Fall zu berichten, der mich in den letzten Jahren mehrfach beschäftigt hat; und wenn er auch selten vorkommt, mag dennoch der schliessliche Ausgang meiner Bemühungen des Princips halber einige Beachtung verdienen. Es handelt sich um einen Versuch, den harten Gaumen plastisch zu ersetzen. Meine Absicht ist es nicht, über die Uranoplastik zu sprechen, wie sie heut zu Tage durch die Bemühungen unseres verehrten Hrn. Präsidenten, B. v. Langenbeck, Gemeingut geworden; durch die Benutzung des ganzen Involucrums, des mucös-periostalen Ueberzugs des harten Gaumens hat ja diese Uranoplastik schlechthin, die „Uranosteoplastik", so grosse Sicherheit erlangt! Allein trotzdem wird es sich wohl nicht leugnen lassen, diese Uranoplastik hat ihre natürlichen Grenzen an der Grösse der Zerstörung. Solche Fälle nun dennoch operativ in Angriff zu nehmen, wird um so mehr unsere Aufgabe sein, als die Resultate der künstlichen Gebisse gerade der Grösse des Defects wegen besonders mangelhaft auszufallen scheinen. Unser Ziel muss dabei wohl sein, Mund und Nasenhöhle definitiv und vollständig von einander abzuschliessen, diesem Abschluss dabei

*) Im Auszuge vorgetragen in der 1. Sitzung des Congresses, am 16. April 1879.

die nöthige Festigkeit für den Kauact zu geben und doch möglichst jede neue Entstellung und Functionsstörung zu vermeiden.

Die ältesten Versuche der Art wurden aus der Gesichtshaut unternommen. Schon Blasius hat bei einem Defect des Gaumens und der Nase einen langen Stirnhautlappen durch die zerstörte Nase gegen den Gaumendefect geleitet, ist jedoch damit gescheitert. Die äussere Haut, ohne Unterlage zwischen Luftströmungen aufgehängt, müsse schon vor der Vereinigung der so heterogenen Wundränder gewiss eher vertrocknen und unter allen Umständen nekrotisiren, ist das Urtheil B. v. Langenbeck's. Die Uranoplastik aus der Gesichtshaut sei nicht empfehlenswerth und ihr nur historischer Werth zuzugestehen.

Um diese Austrocknung zu vermeiden, benutzte, wie Ihnen bekannt, Hr. Thiersch einen andern Weg, und zwar zum ersten Male mit gutem Erfolge. Er nahm zum Verschlusse die Weichtheile aus der ganzen Dicke der Backen und schloss so das Gaumenloch mit der Gesichtshaut an der Zungenseite, mit der Backenschleimhaut in der Nasenhöhle ab. Es handelt sich dabei um einen Selbstmörder, der sich den harten Gaumen durchschossen hatte; nach vielfacher Splitterexfoliation war ein Loch zurückgeblieben, welches zu schliessen weder auf dem Wege der Langenbeck'schen Uranoplastik noch durch Verschluss mittelst der benachbarten Schleimhaut noch durch Obturatoren gelang. Es hinterblieb ein linksseitiger Defect, etwas über 2 Cm. lang und der Spitze des Zeigefingers durchgängig, der sich vom Alveolarfortsatz bis zur Mittellinie erstreckte. Nach dreijährigen Leiden wurde dieser Defect durch Einpflanzung eines vollen Backenstücks geheilt, welchem der Weg zu dem Defect durch Entfernung des 1. und 2. Backzahns sammt dem zugehörigen Theil des Zahnfortsatzes vom Oberkiefer und durch Abtragung der Schleimhaut dazwischen (in der hintern Mundhöhle bis zum Gaumenloch, in der vordern bis zur Umschlagfalte der Backe) erst noch gebahnt werden musste. Nachdem der 5½ Ctm. lange Lappen bis auf seinen oberen Stiel aus der ganzen Dicke der Backe ausgeschnitten, wurde die Schleimhaut an der Umschlagfalte quer durchgeschnitten und herabgezogen, um eine Wundfläche entsprechend der wunden Bahn am Oberkiefer zu gewinnen. Nachdem die heruntergezogene Lappenschleimhaut locker durch 4 Hefte an der äussern Lappenhaut fixirt, wurde

der wunde Lappenstiel mit dem benachbarten Zahnfleisch durch 2 Nähte und das Lappenende im Defect mit 8 Nähten befestigt. Später wurde das Loch in der Backe, welches dem Keil entsprach, wund gemacht und geschlossen.

Dank der doppelten Decke war der Lappen nicht vertrocknet, wie Thiersch sich ausgesprochen. Geschont wurde der Lappen übrigens nicht und conservirte sich doch ohne Erosionen und Entzündungen, nur wuchsen „Löckchen“ auf dem Lappen, ein Bart im Munde, der besonders frisch geschoren beim Nachwachsen unangenehm störte. Uebrigens machte sich der Kranke nicht eben viel daraus, als Hr. Thiersch bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung in Leipzig 1871 so freundlich war, ihn mir zu zeigen.

Einen ähnlichen Fall, wo ebenfalls die Langenbeck'sche Uranoplastik nicht ausreichte, habe ich vorigen Sommer erlebt, und auf einem, wie mir scheint, einfacheren Wege, nämlich durch Ersatz aus der Lippenschleimhaut, geheilt. Wegen einer Complication gerieth, wie wir sehen werden, das Verfahren bei der ersten Operation nur auf der einen Seite, der ungünstigern, immerhin jedoch so nicht ganz vollständig. Ich wartete mit der nothwendigen Nachoperation $^3/_4$ Jahr. Nachdem ich mich jedoch ebenso wie die Kranke von der Dauerhaftigkeit und Brauchbarkeit des Resultats überzeugt hatte, wurde das Operationsverfahren bei der Nachoperation wiederholt und führte jetzt, nach Wegfall der Complication, zum Verschluss. So hatte das Verfahren ein Resultat, das die Ausführbarkeit und die Brauchbarkeit damit erweist, während die Dauerhaftigkeit theoretischen Betrachtungen gegenüber wohl nach der vorausgegangenen $^3/_4$jährigen Probe mit einiger Sicherheit erwartet werden kann. Und dabei, betone ich, ist die Kranke stets in voller Narkose operirt worden, so dass sie kein Gefühl davon hatte, ein Umstand, der wohl wesentlich ihre Ausdauer herbeigeführt hat.

Vorgeschichte. Es handelt sich bei unserem Fall um eine junge Dame, Frl. V. aus Vorarlberg, die 21 Jahre alt war, als sie mich im Sommer 1877 zuerst um Rath fragte. Es fehlte ihr damals in einer grossen Gaumenöffnung fast der ganze harte Gaumen; nur hinten bestand eine kaum Bleistiftdicke Spange von den beiden Gaumenbeinen, an die sich das normale Gaumensegel anschloss. Dagegen wurde die Oeffnung mächtig vergrössert durch das Fehlen des ganzen Zahnfortsatzes vom rechten Eckzahn bis zum linken hintersten hohlen Backzahn. Die zwei rechten vollständigen Schneidezähne

hingen ebenso wie links einige ganz kurze Backzahnwurzeln, nackt an allen Seiten und schlotternd, mit den Wurzeln an der schmalen Kante der Gesichtsfläche des Oberkiefers, während der rechte Eckzahn nur auf der inneren Seite vom Zahnfleisch und dem Zahnfach entblösst ist und deshalb noch fest sitzt. Sonst waren rechts die Zähne, wie am gesunden Unterkiefer, wohl erhalten, was mit die Hauptschwierigkeit für den Operateur ausmachte. Durch diese grosse Oeffnung sah man nun in eine gemeinsame Höhle, welche durch Zusammenfliessen der Stirnhöhlen, Kieferhöhlen und Nasenhöhlen entstanden und durch ein rundes Fenster in der Stirnglatze erleuchtet war. Am Dache sah man darin als Rest des Septums eine schwache Leiste kaum merklich vorspringen. Das Fenster selbst bestand aus einem tiefen Trichter, in dem die Haut des Gesichtes über 2 Ctm. tief bis gegen die Höhle eingezogen und dort fest am Knochenrande angewachsen war. Nebst den Muscheln und der ganzen Scheidewand in der Nase fehlten also vollständig die Partes incisivae, Proc. palat. und innere Flächen beider Oberkiefer, der Proc. alveolaris des linken, während die (Part. horizont.) Gaumentheile der Gaumenbeine, der Zahnfortsatz des rechten Oberkiefers, die Stirnfortsätze beider Oberkiefer und der Nasentheil des Stirnbeines mangelhaft waren. Dem entsprechend war die Nase ein wenig eingesunken; zwei Falten gingen vom Fenster zwischen Nase und Backe abwärts, von denen die linke wenigstens stark ausgesprochen war. Ebenso stand der linke Mundwinkel etwas höher, ganz dem Mangel des linken Zahnfortsatzes entsprechend. So hatte das Gesicht von links gesehen etwas Greisenhaftes in den Zügen, womit die reine und jugendlich pralle Haut contrastirte; von rechts merkte man kaum etwas von einer Entstellung. Uebrigens schien das Leiden ausgeheilt, die Kranke war gesund und munter. Wodurch mochte es entstanden sein? Der nächstliegende Gedanke war, es handele sich um eine Constitutionskrankheit (Lues und doch wohl zweifellos auch Scrophulose, trotzdem die alte Schule, wie z. B. Jüngken, alle Knochenzerstörungen in der Nase als Beweis von Lues darstellte); von Alledem liess sich hier bei der genauesten objectiven Untersuchung noch weniger als in so manchen ähnlichen Fällen nachweisen. Ich habe die Kranke mehrmals sehr genau untersucht, während der Narkose auch an den Genitalien. Sie hat nirgends am Körper eine Narbe (auch nicht am Hymen), oder gar ein Geschwür; auch nicht im Rachen. Nur an der linken Oberlippe findet sich eine gerade Schnittnarbe in Folge Falles auf eine Glasscherbe. Die Cubitaldrüsen lassen sich nicht fühlen, auch fehlen sonstige Drüsenschwellungen und Knochenauftreibungen. Die Kopfhaare sind stark, kurz es mangelt jeder objective Beweis für Lues und Scrophulose. Nach ihrer Mittheilung stammt sie aus gesunder Familie, in der weder Scropheln, noch Lungenkrankheiten, noch Knochenleiden je vorgekommen seien. An Drüsen, Ausschlägen und dergleichen habe sie nie gelitten, sondern habe in vollster Gesundheit das 12. Lebensjahr erreicht. Diese Angaben wurden von ihrer Familie, so weit ich sie kenne, bestätigt. Der Vater ist ein kleiner, magerer, aber, wie es scheint. fester Mann, ebenso der Onkel. Die jüngere Schwester, eine freilich sehr zart aussehende Schönheit, und der Bruder sind vollständig gesund, nur

die Mutter ist schon lange todt. Uebrigens lebt die Familie im Wohlstande in einem Tyroler Thal, wo der Vater eine Fabrik besitzt, mit der die Kranke selbst nichts zu thun hat. — Als die Kranke zu ihrer letzten Operation herkam, klagte sie über Schmerzen an beiden Beinen an der Grenze des unteren Drittels, wo die Stiefelchen aufhörten; es fanden sich vorne auf Druck empfindliche harte kleine Stellen, und gab ich ihr deshalb einige Wochen bei hoher Bettlage der oedematösen Füsse innerlich Jodkalium (4 Esslöffel täglich von 2procentiger Lösung) versuchsweise. Allein die Kranke kam dabei stark herunter, wurde auffallend mager, während doch sonst Syphilitische sich dabei meist im Allgemeinbefinden bessern; zugleich zeigte sich beim Betasten immer deutlicher, dass es sich um Venenthrombosen in den Hautvenen handelte, veranlasst wahrscheinlich auf der Herreise durch den einschnürenden Rand der Stiefelchen; denn nach Zertheilung des Oedems kam das Schienbein immer deutlicher nicht verdickt zum Vorschein und entfernten sich die Härten immer deutlicher davon. Uebrigens kamen damals mehrfach Venenentzündungen solcher und gewöhnlicher Art hier vor. So sprach dieser therapeutische Misserfolg ebenso wie die genaue Untersuchung und die Anamnese gegen den syphilitischen Ursprung des Defectes. — Den Anfang ihres Leidens erzählte die Kranke selbst folgendermassen: Bereits an einem Schnupfen leidend, habe sie sich aus Zorn über eine erlittene Misshandlung in's nasse Gras geworfen und einige Stunden darin gelegen. Schon am Abend war das ganze Gesicht Rothlaufähnlich entzündet und die Augen zugeschwollen; dabei heftige Kopfschmerzen. Eine nun entstandene Augenentzündung hinderte Patientin 4 Wochen lang am Sehen. Als die Augen sich wieder besserten, schwoll unter dem Kiefer eine Lymphdrüse an, die aber nicht vereiterte. Kurze Zeit darauf entstand in der Mitte des Gaumens eine kleine Blase, die sich einige Tage später öffnete und allmälig grösser wurde. Im Verlaufe eines Jahres lösten sich daselbst mehrfach kleine Knochensplitter ab; um die grössere Fistelöffnung herum zeigten sich kleinere, die mit der grossen verschmolzen. Ungefähr 2 Jahre später entstand auch an der Nasenwurzel eine kleine Fistel, die um sich griff und ein halbes Jahr später ebenfalls ein Knochenstück ausstiess. Hierauf ging das Geschwür im Gaumen bis auf das Zahnfleisch über, und verlor die Kranke auch dort Stücke des Zahnfortsatzes. Dann ging auf einmal ein grosses Knochenstück aus der vergrösserten Fistel an der Nasenwurzel ab und sank die letztere nunmehr bedeutend ein. Die letzten 4 Jahre blieb der Zustand so ziemlich gleich, nur gingen noch im letzten Jahre wieder einige Knochenstückchen ab. Dies sind die Angaben der Kranken.

Erste Gaumenoperation. Scheitern einer Uranosteoplastik. Nachdem die Kranke in Wien Hülfe gesucht, man ihr dort eine bei der Grösse des Defectes kaum gut schliessende Gaumenplatte von Kautschuk empfohlen und angefertigt hatte, kam sie im Sommer 1877 zu mir, und machte ich den Versuch (am 18. August 1877), dieses hohle Gesicht zunächst nach Art der Langenbeck'schen Uranoplastik durch eine Scheidewand auf's Neue in 2 Höhlen abzuschliessen. Freilich konnte ich dazu nicht den mucös-periostalen Ueberzug der Gaumenfortsätze benutzen, sondern musste

anders woher einen Ersatz suchen, da ja eben am Gewölbe des harten Gaumens nur noch Reste von den Gaumenbeinen existirten. Ich nahm dazu rechts den Ueberzug an der inneren Seite des Zahnfortsatzes, den Seitenschnitt unten an den Zahnfächern entlang führend, links (wo schon einige Zeit vorher die Wurzeln entfernt, leider aber auf Wunsch der Kranken der hohle hintere linke Backzahn und die zwei rechten peudelnden Schneidezähne geblieben waren) nahm ich dagegen den Ueberzug von der Gesichtsfläche des Oberkiefers, mit dem Seitenschnitt diesen Backzahn umgehend und ihn dann an der Umschlagsfalte der vorderen Mundhöhle entlang führend. Nach der Ablösung von der knöchernen Unterlage hatte ich so zwei gebogene Streifen, welche hinten an der Gaumenbeinspange mit dem Gaumensegel, vorne rechts am Zahnfleisch und Fach des rechten Eck- und ersten Backzahnes, links an der Kante der Gesichtsfläche des linken Oberkiefers ihren Halt hatten. Nachdem beide Streifen hinten auch von den Resten der Gaumenbeine sammt ihrem Periost abgelöst, beiderseits am Gaumensegel die Tenotomie gemacht und die Nasenschleimhaut des Gaumensegels von der Gaumenspange abgelöst war, konnte man leicht von aussen um die Streifen herum den Finger schieben. Nichtsdestoweniger gelang es nicht, nachdem die inneren Ränder der Streifen wund gemacht und die Nähte von Carbolseide angelegt, die Streifen vorne beim Versuch der Nahtknüpfung wirklich zur Berührung zu bringen, eher wären die Nähte vorne alle ausgerissen. Ich musste mich also begnügen, nur am hinteren Theil ein Gaumendach bei Gelingen der Vereinigung zu erwarten, während vorne die Sachlage aussichtslos war. Immerhin habe ich auch die vorderen Nähte ziemlich straff geknüpft, wenn sie auch über Luft weggingen, um so als Entspannungssnähte den Erfolg hinten an der Naht sicherer zu stellen. Nur musste ich sie dem entsprechend auch zeitiger als die hinteren Nähte entfernen, um das Durchschneiden zu vermeiden. — Die Operation war ziemlich langwierig, weil ich sie durchweg bei voller Narkose machen wollte, um die Kranke nicht bei muthmasslichem Scheitern durch den Schmerz abzuschrecken. Da ich damals noch mit der Chloroformmaske von Skinner chloroformirte, so musste ich bei jedem drohenden Erwachen eine Pause in der Operation machen, bis die Narkose wieder fest war, und das trat leider recht oft ein, so dass die Operation mehrere Stunden dauerte. Sie wurde privatim mit Hülfe von 3 Wärtern und 5 Assistenten am hängenden Kopf gemacht. In Folge der langen Narkose brach die Kranke am ersten Tage 7 Mal, ohne dass es der Vereinigung schadete. Der Puls stieg danach nie über 104 (am 22. Abends und 28. Morgens), die Temperatur war am ersten Abend 38,1, am 23. Abends 38.2, am 24. Abends 38,4; bei allen anderen Messungen, die Morgens und Abends vorgenommen wurden, zeigte sich die Kranke stets fieberfrei. Die Streifen starben nicht ab, sondern vereinigten sich fast in der ganzen Breite, in der die Nähte zum wirklichen Verschluss hatten gebracht werden können. Mächtig klafften Anfangs die Seitenschnitte, allein sie sind schliesslich geheilt ohne Knochenabstossung und Fistelbildung, wie mir dies einmal bei sehr breiter angeborener Gaumenspalte vorgekommen ist, wo ich ebenso auf den Zahnfächern die Seitenschnitte

machen musste, um die Vereinigung in der Mitte überhaupt möglich zu machen. Nur schien es mir hier wieder, als ob bei der Vernarbung der Seitenschnitte sich die unvollständige Verklebung in der Mitte lüften wollte, und habe ich deshalb in den späteren Wochen mehrfach mit einem Hebel die Streifen von den Seitenschnitten vorsichtig, aber kräftig gegen die Mitte gedrängt, wodurch die Heilung der Seitenschnitte zwar sehr aufgehalten, die der Mitte jedoch, schien mir's, gerettet wurde. Möglicherweise liegt es an diesem Verfahren, dass bei der Abreise der Kranken am 15. October der rechte Zahnfortsatz innen an der Stelle des Seitenschnittes so äusserst dünn, fast durchsichtig überhäutet war. Sonst war der Erfolg so gut als möglich; hatte sich doch ein voller Verschluss in dieser Weise schon bei dem Versuch als unmöglich herausgestellt. — Als sie am 9. Februar gekräftigt aus ihrer Heimath zurückkehrte, fand ich zu meinem Erstaunen unmittelbar neben der hohlen linken Backzahnwurzel innen eine Erbsengrosse Fistel, die sich schnell schloss, nachdem mir jetzt die Erlaubniss gewährt, diesen Invaliden auszuziehen; ich betupfte dabei dies Fistelchen mit einem feinen Glüheisen. — Es handelte sich demnächst um die Heilung des Stirnglatzenfensters, welches die Kranke so entstellte, dass die Gäste im Hotel sich weigerten, mit ihr an der Table d'hôte zu essen. Ich spaltete deshalb am 17. Februar die Trichterförmig eingeschlagene Haut in der Sagittalebene, machte die Fistel wund und suchte die Haut ringsum sammt der Beinhaut mittelst Schabeisen und Hebel emporzuheben, so gut es ging. Nachdem die Wundränder zeltförmig emporgerichtet und möglichst geglättet, wurden sie mit einigen Nähten in dieser Stellung vereint. Die Substanz war dort so mager und widerspenstig, dass die Einstülpung der Haut so zwar definitiv beseitigt wurde, es jedoch eines mehrwöchentlicheu Verbandes mit reizenden Salben bedurfte, um die wenigen noch zum Verschluss nothwendigen Fleischwärzchen aufschiessen zu machen. Es gelang das vollständig erst Anfang Mai.

Zweite Gaumenoperation. Uranoplastik aus der Lippenschleimhaut. Am 19. März 1878 trat die Kranke in das Cantonspital auf ein Kostgängerzimmer ein, um durch eine zweite Operation wo möglich eine vollständige Gaumenbildung zu erreichen. Was war bis jetzt durch die vorausgegangene Uranosteoplastik erreicht? Während vordem der Gaumendefect von senkrechten Wänden begrenzt gewesen, war jetzt die hohle Gesichtskapsel doch durch eine horizontale Scheidewand zum Theil in eine Mund- und Gesichtshöhle geschieden. An diesem neuen Gaumen fand sich in der Mittellinie, ein wenig mehr links liegend, entsprechend den zwei vorderen Drittheilen, eine Birnförmige Perforation, die vorne hinter der Gesichtsfläche des Oberkiefers rundlich, hinten spitz endigte. In der Länge maass sie 3 Fingerbreiten und ist in der Mitte $1\frac{1}{2}$ Finger breit. Ihre linke Begrenzungsfläche am Gaumen zeigt zahlreiche Wulstungen und narbige Einziehungen, die rechte ist ganz glatt. Die beiden rechten für die Operation so hinderlichen Schneidezähne wackeln wie früher, doch will sich Patientin durchaus nicht von ihnen trennen. — Was liess sich nun am einfachsten machen, um das mangelhafte Material zum Verschluss zu ergänzen? um die

Zähne zu fixiren? um die beiden in ganz verschiedenen Ebenen liegenden Gaumenstücke an einander zu bringen? Die Kante der rechten Begrenzungsfläche des Defectes liess sich jedenfalls nicht weiter einwärts führen, so lange die Schneidezähne geschont werden sollten, da sie schon vom rechten Eckzahn gerade gegen das spitze hintere Ende der Perforation etwas nach links von der Mittellinie hinführte, eher liess sich das auf der linken Seite erwarten, wenn man dieses Gaumenstück mittelst eines Seitenschnittes so beweglich machte, dass ihr concaver innerer Rand sich convex gegen die andere Seite und hinter die Schneidezähne einbiegen liess. Hielten die Gaumenstücke, so musste damit auch ein Halt, eine Art Zahnfleisch an der Rückseite der Schneidezähne entstehen. — Nach Ablauf der Regeln wurde die Kranke am 6. April 1878 in diesem Sinne zum zweiten Mal operirt, und zwar diesmal am hängenden Kopf in „anhaltend voller Narkose" *), so dass die Operation bei Verbrauch von 8 Drachmen Chloroform nur eine Stunde dauerte. Nachdem die Ränder des Defectes mit dem Hasenschartmesser angefrischt, werden möglichst weit entfernt davon zwei Seitenschnitte über den Defect hinaus bis zur Gaumenspange geführt und wiederum von hier aus mit Raspatorien und Hebeln die ganze Gaumendecke, soweit eine knöcherne Unterlage existirte, abgelöst. Der rechte Seitenschnitt fällt sehr kurz aus gegenüber dem linken, der diesmal schon hinten aussen entlang von dem Ort des ehemaligen letzten Backzahns geführt wird. Hier, wo das Zahnfach bei der Obliteration überwachsen, wird mit besonderer Vorsicht die Ablösung davon vorgenommen, um nicht unnütz Einrisse zu bekommen. Nachdem die doppelte Tenotomie am Gaumensegel und die Ablösung seiner Nasenschleimhaut von der oberen Seite der Gaumenspange vorgenommen, genügte auch jetzt der linke aus dem linken Gaumenstück angelegte Streifen nicht, um unsere eben ausgesprochenen Wünsche zu erfüllen. Um das zu erreichen, verlegte ich jetzt, allmälig probeweise vorwärts gehend, den vorderen Ansatz dieses linken Gaumenstreifens an die Kante des Lippenrothes, wo sich die äussere Gesichtshaut der Lippe nach hinten umschlägt. Zunächst wurde nach Umdrehung der Oberlippe in fast sagittaler Richtung von dem Defect an dem rechten inneren Schneidezahn vorbei bis zum Ende der rechten Philtrumkante durch die Bedeckung der Gesichtsfläche des Oberkiefers bis zur Umschlagfalte der Schleimhaut der vorderen Mundhöhle und dann durch die innere Platte der Oberlippe ein Einschnitt gemacht, und dann parallel ungefähr einen Daumen breit entfernt davon der l. Seitenschnitt ebenso weit geführt. Nachdem jetzt dieser linke Gaumenstreifen auch hier sammt dem Periost von der Gesichtsfläche des Oberkiefers abgehoben, wird der Streifen auch von der inneren Seite der Oberlippe mittelst Scheerenschnitten vorsichtig abgetrennt, indem die Drüsen- und Fettschicht mit dem Schleimhautstreifen mit abgelöst wird. Es wird dabei mit sehr grosser Sorgfalt vorgegangen, theils wegen der ungleichen Consistenz der Theile, theils um eine zu grosse Verdünnung der abgelösten inneren Oberlippenplatte zu vermeiden. Nachdem ich mich jetzt durch Hinter-

*) Man vergleiche meinen Vortrag: „Ueber die anhaltend tiefe Narkose bei blutigen Mundoperationen" im Archiv f. klin. Chir. Bd. 24. Heft 3.

führen des Fingers überzeugt, dass der linke Gaumenstreifen nur noch vorne am Philtrum, hinten am Gaumensegel eine Befestigung hatte, liess er sich leicht mit dem kurzen rechten in Berührung bringen. Die Blutung war während der ersten halben Stunde nicht unbedeutend. Dem Gaumen entsprechend wurden 3 Knopfnähte von Carbolseide angelegt und nach dem Knüpfen oberflächlich wegen des ungleichen Niveaus noch eine vierte. Der Lippentheil des linken Streifens wurde der Granulation überlassen; Anfangs sah man unter der Brücke, die er vom Philtrum über den Steg der Kante der Gesichtsfläche des Oberkiefers weg zum Gaumen bildete, hindurch, bald jedoch schwoll die Oberlippe so an, dass dieser Tunnel zuschwoll und sich seine Wände aneinander legten. Der böse Punkt war die Stelle, wo der linke Streifen, nach rechts umgebogen, die nackten wackeligen 2 Schneidezähne rechterseits berührte und doch wegen des Fehlens von Weichtheilbedeckung ihnen gegenüber hier nicht befestigt werden konnte. Die erste Naht dahinter hatte den ganzen Zug und das Wackeln der Zähne auszuhalten. Die Kranke wachte erst eine halbe Stunde nach der Operation im Bette auf, dagegen brach sie den ersten Tag 5 Mal, sonst lag sie ruhig und bewegte die Lippen nicht. Fieber bekam sie gar nicht. Mund und Nase wurden mit chlorsaurem Kali ausgespritzt. Flüssige Nahrung. — Am 9. April Abends wurden 3 Nähte entfernt; ein Klaffen der Wundlinie trat nicht ein; am 12. wurde auch die letzte Naht herausgenommen, wonach hinter den Schneidezähnen eine 1 Ctm. breite Kluft sich bemerklich machte. Diese Kluft nahm bis zum 22. so zu, dass man hätte den kleinen Finger einführen können. Aus Furcht, dass diese Verziehung noch stärker würde, je mehr der grosse linke Seitenschnitt in der Vernarbung fortschreite, wurde versucht, dieselbe wiederholt durch Einführen eines Fingers in den Seitenschnitt und Einwärtsschieben des Lappens gegen die rechte Seite zu verlangsamen. — Vom 7. Mai an durfte die Kranke sprechen und erhielt etwas feste Nahrung, am 8. stand sie auf und verliess am 21. das Haus, um eine Milchcur zu brauchen, sehr zufrieden, dass sie vor Allem mittlerweile von ihrem Stirnglatzenfenster befreit war. Bei vorschreitender Heilung und Abschwellung der Theile hatte sich am hintersten Theile der Naht noch ein Stecknadelkopfgrosses Loch herausgestellt. Beide Gaumenlöcher liess ich zu Hause mit Cantharidentinctur bepinseln, wobei das hintere sich bald schloss, wie ich selbst am 10. September in ihrer Heimath wahrnahm.

Die zweite Cheiluranoplastik als Nachoperation. Neujahr 1879 trat die Kranke auf's Neue in das Cantonspital ein. Am 13. wurden auf Anrathen unseres verehrten Docenten der Zahnheilkunde, des Herrn Dr. Billeter, die 2 wackeligen Schneidezähne, diese bösen Steine des Anstosses, entfernt, weil sie im Winter unter heftigem Reissen in der Backe durchscheinend, gelbgrün und sowohl gegen die Berührung der Sonde als auch kalten Wassers unempfindlich geworden waren. Nachdem diese diffuse Hämatindurchtränkung und Anästhesie constatirt, musste jede Hoffnung, die Zähne am Leben zu erhalten und sie wieder fest zu machen, aufgegeben werden, und ergab sich die Kranke in diesen Verlust, wenn auch die Form

derselben noch nicht gelitten hatte. Damit fiel das Hinderniss der Heilung. — Nachdem die Kranke sich dann von der schon vorhin erwähnten probeweisen Jodkaliumcur zu Hause wieder erholt hatte und die Kieferkante vernarbt war, wurde am 17. Februar 1879 die zweite Cheiluranoplastik bei der Kranken vorgenommen, im Vertrauen darauf, dass mittlerweile der Gaumen, soweit er aus der Schleimhautplatte der Lippe hergestellt, Zeit gehabt hatte, sich in Bezug auf Brauchbarkeit und Dauerhaftigkeit zu bewähren. — Nachdem die Defecträнder wund gemacht, wird links ein Lippengaumenstreifen in gleicher Weise, wie das erste Mal, vorgeschnitten und jetzt ebenso ein zweiter rechts mit Verlängerung bis zur Kante des Lippenrothes. Letzterer Streifen wurde bis dicht an den halb von Zahnfleisch nackten rechten Eckzahn herangeführt, wo er, schon etwas schmal, beim Ablösen mit dem Raspatorium von der Kieferkante leider etwas einriss. Links zeigte sich bei diesem Ablösen, dass der Lappen an dem Steg der Kieferkante jetzt mit ganz derbem schwieligen Gewebe haftete, so dass die Ablösung ordentlich einige Schwierigkeit machte. Nachdem in beiden Streifen die Schleimhautplatten der Oberlippe wieder bis auf die Musculatur abgelöst, wurde die Blutung etwas stark. Die Operation wurde am hängenden Kopf gemacht, ich sass an der linken Seite der Kranken, und so entging es mir durch meine Stellung, dass nach dem Loslassen des linken Lippenschleimhautlappens unter demselben die verletzte Art. coron. labii sup. von der linken Seite her spritzte. Nachdem sie mit Carbolseide unterbunden, stand die Blutung, und es wurde jetzt der kleine Defect hinter der Kieferkante leicht mit einer Carbolseidennaht geschlossen. Die Lippenstücke beider Streifen wurden wieder der Granulation überlassen. — Die ganze Operation wurde ebenfalls in vollständiger anhaltender Narkose am hängenden Kopf mit Einblasen von Chloroformluft in den Mund gemacht, so dass die Kranke wieder, wie das letzte Mal, erst aufwachte, als sie die zwei Treppen vom Operationssaal in ihr Zimmer hinaufgetragen war und im Bette lag. — Die Nachbehandlung war dieselbe, wie bei der ersten Cheiluranoplastik; wieder schwoll die Lippe mächtig an, ohne dass jedoch Fieber eintrat. Das einzige unangenehme Ereigniss war eine rechtsseitige Otitis, die sie Anfangs sehr plagte, dann später heilte. Die Naht wurde am 27. Febr. entfernt; der Gaumen war geheilt. Es war eine Streitfrage beim Abschwellen der Theile, ob in der Mittellinie noch eine oder zwei haarfeine Oeffnungen geblieben sind, als ich zum Chirurgen-Congress abreiste und sie aus der Behandlung entliess.

Resultat. Was ist nun das erlangte Resultat? Die Photographien nach der Natur, welche ich Ihnen hier herumreiche (Vgl. Taf. I. Fig. 1), zeigen ganz gut die Unregelmässigkeit des Niveaus wie den Gegensatz der Schleimhautstücke aus der vordern und hintern Mundhöhle, die jetzt zusammen die neue Gaumendecke bilden. Ihr vorderer linker Theil hat ganz die Beschaffenheit, Farbe und Glätte der innern Platte der Lippe, während der hintere voller Wülste und Furchen ist. Letztere glätten sich übri-

gens jede Woche (seit Abnahme der Photographie) sichtlich mehr aus. — Die Kranke hat, von links gesehen, eine Greisenphysiognomie; es ist das jedoch, wie schon erwähnt, Folge der ursprünglichen Zerstörung des Zahnfortsatzes und nicht erst der Operation, contrastirt allerdings sehr mit der jugendlichen Gesichtshaut der Seite und noch mehr mit dem jugendlichen Aussehn der andern. Dass die Sprache durch die Operation nicht gelitten hat, sondern im Gegentheil wieder hergestellt ist, liegt nahe; ich will hier nur constatiren, dass überhaupt keine Bewegungsstörungen oder Einziehungen an der Oberlippe zu Stande gekommen sind, weil ja die Muskelschicht möglichst unverletzt gelassen ist. Nase und Mund sind jetzt von einander getrennt; die einzige dauernde Veränderung ausserdem bei der Kranken ist der an der rechten Seite herbeigeführte Verlust des Wangensackes, das heisst, der Falte zwischen Lippe und Kiefer. Auch in der Beziehung ist das Gesicht jetzt links innen entsprechend einem senilen. Im zahnlosen Munde alter Greise findet sich eine ähnliche Verstreichung der Lippenschleimhaut gegen den Gaumen, wie hier künstlich in der Mitte am Kiefer gemacht ist. Links ist eine ganz flache Stufe stehen geblieben. Es ist das eine Veränderung, die keine Folgen hat, also unwesentlich ist. — Die Gesichtszüge sind nicht verändert, die Functionen haben nicht gelitten. Vorläufig habe ich der Kranken allerdings noch Sanftmuth beim Kauen empfohlen, allein warum sollte der Gaumen nicht mit der Zeit ebensoviel aushalten, als der Gaumen eines ehemaligen Syphilitikers, bei dem ich neulich ganz unvermuthet erst an der Leiche im Operationscurs bei der Oberkieferresection unter der anscheinend gesunden Schleimhaut fast den ganzen harten Gaumen zerstört fand? — Die Operation hat also an sich keinen bleibenden Nachtheil mit sich geführt; jede neue Functionsstörung, jede neue Entstellung ist vermieden und die Functionsstörungen beim Sprechen und Kauen sind beseitigt. Dabei wurde während aller dieser Eingriffe der Kranken der Schmerz erspart. Die schmerzlose Ausführbarkeit des Gaumenersatzes aus der innern Lippenplatte ist damit erwiesen, und ebenso die Brauchbarkeit einer solchen Cheiluranoplastik. Der (theilweise) Bestand eines solchen „Lippengaumens“ seit 1 Jahre spricht auch für die Dauerhaftigkeit, worüber factisch freilich erst die Zeit entscheiden kann, ebenso wie die Zukunft erst lehren wird, wie oft bei der Seltenheit so

grosser Defecte die Cheiluranoplastik in Frage kommen kann und wird.

Theoretische Einwendungen.

Wie kann man aber an den Bestand einer solchen Heilung wirklich glauben, wenn das richtig ist, was Hr. Thiersch über das Geschick der plastischen Nasen vorgetragen? Die obere Fläche des plastischen Lippengaumens ist wund, natürlich. Mit der Zeit, hat man eingewendet, muss die Narbencontration diese Wundfläche zusammenziehen, die Lippengaumenstreifen werden sich lösen und aufrollen, wie die alten Nasen nach der totalen Rhinoplastik welken und sich runzeln. Das ist eine theoretische Annahme, gegen welche sich die klinische Erfahrung meiner Ueberzeugung nach bereits an verwandten Körperstellen ausgesprochen hat. Schon 1863 habe ich*) gegen Gustav Simon darauf aufmerksam gemacht, welche grosse und segensreiche Rolle in der Heilung grosser Defecte der weiblichen Geschlechtstheile die Schleimhautverschiebung spielt. Durch zahlreiche Abbildungen eines Präparats habe ich gezeigt, wie bei gewisser Ausführung der Operation der oberflächlichen Blasenmutterfistel die Heilung zum grossen Theil durch Verstreichung der vordern Muttermundslippe erreicht wird, und bin ich noch heut der Ueberzeugung, dass eine solche Heilung, nach Wilms'schen Grundsätzen erzielt, ihre grossen Vorzüge hat vor der zwangsweisen Heranziehung des Scheidentheils zwischen die Schamlippen, wie sie der Simon'sche Parallelfall (damals wenigstens) zeigte. Eine ganz ähnliche Schleimhautverschiebung kommt in der hintern Mundhöhle vor. Schon der Fall „Schaub" mit Exstirpation des Mundbodens und der Zungenhälfte auf der rechten Seite zeigte mir das, als er $2^1/_2$ Jahr nach seiner Heilung sich uns ohne Recidiv wieder vorstellte, wie schon Hr. Dr. Theodor Escher (der jetzige Primarchirurg in Triest) in seiner Dissertation über die Exstirpation des Mundbodencarcinoms**) beschrieben und abgebildet hat. Während unmittelbar nach der Heilung in einer Narbenlinie die Mitte des Zungenrückens feststand am inneren unteren Rande des Unterkiefers, war sie $2^1/_2$ Jahr später durch Ablösung der Schleim-

---

*) Vgl. meine Abhandlung über die Operation der Blasenscheidenfistel, Sonderabdruck aus dem 11. Bande der älteren Charité-Annalen. Berlin 1863. p. 136, 145—147, 149. Frau Puffal. Fig. 1—5.

**) Zürich 1874. p. 52—59.

haut von der innern Seite des Unterkiefers (wie durch Heranziehung des Gaumenbogens) emporgehoben und beweglich geworden. Während damals der Zungenrücken der Quere nach schief stand, lag er jetzt wieder horizontal*).

Einen noch merkwürdigern Fall von Schleimhautverschiebung durch Narbencontraction in der Mundhöhle habe ich 1 Jahr nach totaler Zungenexstirpation im Falle Scarpatetti erlebt, und verweise ich auf die Abbildungen, welche mein ehemaliger Secundararzt, der jetzige Director des Krankenhauses in Herisau, Hr. Dr. Ulrich Schläpfer in seiner Monographie „über die vollständige Exstirpation der Zunge" von diesem Falle gegeben hat. Der Kranke starb 2 Jahr danach ohne locales Recidiv**). Man sieht in den Abbildungen, welche nach Photographien gemacht sind, sehr schön, wie an dem Zungenstummel, der sich wohl z. Th. neugebildet hatte, die Schleimhaut von allen Seiten herübergezogen war, so dass die vordern Gaumenbögen, statt eine senkrechte Fläche zu bilden, im Winkel von 45° zum emporgehobenen Mundboden gehen.

Wenn man solche auffallende und merkwürdige Verschiebungen gesehen hat, wird man da glauben, dass nach unserer Cheiluranoplastik die Narbencontraction der obern Fläche den angeheilten Lappen aufrollen könnte? Ist es nicht natürlicher, anzunehmen, dass auch hier die Nasenschleimhaut über die Wundfläche durch ihre Narbe allmälig wird weggezogen werden, so dass der „Lippengaumen" ständig nur an Festigkeit gewinnen kann!

---

*) Man vergleiche die Abbildungen bei Theodor Escher S. 58. in: Ueber die Exstirpation des Mundbodencarcinoms.

**) Zürich 1878. S. 18—29. Der Kranke wurde am 2. Juni 1875 operirt und starb am 23. Februar 1877 an leider ganz vernachlässigten Halsdrüsen, während bis zum Tode im Munde kein Rückfall sich herausgebildet hat.

X.

Vorstellung eines Falles von ausgedehnter Resection mehrerer Rippen wegen eines Chondroms.

Von

Dr. Kolaczek

in Breslau*).

(Hierzu Tafel I. Fig. 2, 3.)

M. H.! Als Herr Prof. Schneider beim vorjährigen Chirurgen-Congresse uns einen überaus lehrreichen Fall von ausgedehnter Rippenresection mit Fortnahme eines Stückes des Schlüsselbeins behufs Ermöglichung der Verödung einer grossen, nach partieller Lungengangrän zurückgebliebenen Empyemhöhle vorstellte, entspann sich darauf eine Discussion darüber, ob es rathsam wäre, in allen ähnlichen Fällen das Schlüsselbein mit zu reseciren, um durch ein Einsinken der supraclavicularen Weichtheile leichter eine Verkleinerung jener Höhle von oben her zu erzielen. Zur Klärung dieser Frage möchte ich Ihnen heute eine Patientin vorführen, an der eine sehr ausgiebige Rippenresection gemacht wurde, die zufolge des Lungencollapses entstandene Höhle aber durch Einstülpung der Hautdecke auch ohne Wegnahme eines Schlüsselbeinstückes vollständig zur Obliteration gekommen ist.

Katharina Seraphin, Dienstmagd von 48 Jahren, ging der chirurgischen Klinik zu Breslau Anfangs Juni 1878 mit einem colossalen Tumor der linken Thoraxhälfte zu, der vor vier Jahren von der vierten Rippe oberhalb der Mamma seinen Ausgang genommen haben soll und der Patientin nur durch

---

*) Mittheilung am 2. Sitzungstage des Congresses, 17. April 1879.

seine Grösse Beschwerden gemacht hat. Derselbe lag der ganzen vorderen linken Brustwandhälfte von der Clavicula bis zum Rippenbogen herab an, rundlich wie ein Laib Brot, mit 12 Ctm. Prominenz über das normale Niveau, und reichte in der Länge von 52 Ctm. von der rechtsseitigen Sternallinie durch die linke Achselhöhle, hier sich etwas verschmälernd, bis zur Scapularlinie, wo er wieder kugelig anschwoll. — Die Diagnose eines etwa in der Gegend und Ausdehnung der linken Mamma von den Rippen ausgehenden Chondroms unterlag keiner Schwierigkeit. — Die Exstirpation des Tumors, welche aller Wahrscheinlichkeit nach eine weite Eröffnung der Thoraxhöhle zur Folge haben musste, erschien mir gerade mit Hinsicht auf den Schneider'schen, vom besten Erfolge begleiteten Eingriff durchaus zulässig und wenig gefährlich. Unter strengen aseptischen Cautelen, aber mit der in unserer Klinik zur Regel gewordenen Weglassung des Spray, legte Herr Prof. Fischer durch einen einzigen, über die Höhe der Geschwulst etwa in der Mamillarlinie geführten Längsschnitt und nach Ablösung der nur locker anliegenden verdünnten Haut die ganze Knorpelmasse ohne Schwierigkeit frei, entfernte sie abschnittweise in grossen Stücken, bis die Basis derselben klargelegt war. Bei dem Versuche, den basalen Geschwulstrest anzuziehen, brach die eine vom Tumor durchsetzte Rippe ein, so dass die Pleurahöhle eröffnet wurde. Unter Leitung des Fingers wurden nunmehr die 4., 5., 6., 7. Rippe und die zugehörigen Knorpel mit Knochenscheere und Messer im Umkreise der mit der Costalpleura fest zusammenhängenden, einige Centimeter in die Brusthöhle hineinragenden Geschwulstbasis durchschnitten. Im ersten Augenblicke, wahrscheinlich in Folge der reflectorisch angeregten starken Exspirationsstösse, quoll die Lunge aus dem Kindskopfweiten Defect der Brustwand hervor, um bald zu collabiren und eine grosse Höhle zurückzulassen, in der das Herz zum grössten Theil und ein freier vorderer Abschnitt des Zwerchfelles blosslagen. Der im Uebrigen normale Thoraxraum wurde an der abhängigsten Stelle in der Scapularlinie, ebenso der den Rippen lose anliegende schlaffe Hautsack drainirt, die Hautwunde ganz geschlossen und eine mässige Ausspülung der Höhlen mit Salicylsäure gemacht. In der Folgezeit reagirte nur die Lunge auf diesen heftigen Eingriff durch eine mässige Dyspnoe und eiterige Bronchitis, auf die wohl mit Recht das in den nächsten vier Tagen bestehende bedeutende Fieber bezogen werden konnte. Denn die Wundreaction erschien beim ersten Verbandwechsel am dritten Tage gering, und eine Verklebung der in den grossen Defect tief hineingezogenen Haut mit Herzbeutel und Lunge war zu constatiren. Nach vier Wochen konnte Pat. in die Poliklinik entlassen werden. Bald darauf begab sie sich in ihre Heimath (Pless, O.-S.), wo sie bis jetzt leichtere Dienste zu leisten im Stande war. Vor wenigen Wochen bemerkte sie am oberen Rande des Defectes von der dritten Rippe aus eine neue Geschwulst entstehen, die jetzt die Form und das Volumen einer grossen welschen Nuss hat*).

*) Dieses kleine Recidiv ist Mitte Mai d. J. unter Wegnahme eines 3 Ctm. langen Stückes der dritten Rippe von mir beseitigt worden. K.

Der nach der Operation zurückgebliebene Höhlendefect hat sich im Laufe fast eines Jahres nicht verändert. Von leicht ovaler Form, misst er in der Länge 12 Ctm., in der Breite 10 Ctm. und 9 Ctm. in der Tiefe. Schlaffe Haut mit der Warze kleidet seine Wände aus und gestattet dem Auge, das Herz in allen seinen Bewegungen zu verfolgen, ja sogar die Pulsation der Coronararterien an dem linken Herzrande wahrzunehmen. Das Herz hat nicht, wie vielleicht zu fürchten war, eine Dilatation erfahren, überhaupt seine Lage in keiner Weise verändert. Die untere Wand des Defectes bildet den vorderen Zwerchfellabschnitt, die hintere und äussere die Lunge, welche beim Husten bis zum Niveau der Brustwand sich vorwölbt, so dass die Höhlung zum Verschwinden kommt. Was die linke Lunge im Ganzen anlangt, so ergiebt Percussion der Spitze vorne und hinten leeren Schall, dagegen ist er an der hinteren unteren Thoraxfläche nur wenig höher als rechterseits, sowie auch dort die Respiration nur ein wenig geschwächt zu hören ist. Auffallenderweise lässt sich an der linken Thoraxhälfte keinerlei Einsenkung der Rippen constatiren, ja es erscheint die supraclaviculare Grube linkerseits sogar voller als rechts. Nur der fünfte Rippenknorpel ist gegen den sechsten herabgezogen.

Zum Schlusse sei bemerkt, dass der Tumor ein hier und da Knochenstückchen enthaltendes hyalines Chondrom war, das wohl von der Ossificationsgrenze der Rippe seinen Ausgang genommen hat. Eine ausführlichere Beschreibung dieses Falles von Dr. Szuman wird demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie erscheinen.

Anmerkung. Für die Herren, welche auf dem Chirurgen-Congresse den Wunsch ausgesprochen haben, in den Besitz der photographischen Abbildungen zu gelangen, die Notiz, dass solche zu haben sind bei Gebr. Siebe, Breslau, Neue Taschenstr. 1.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Figur 2. Seitenansicht des Tumors von links her.

Figur 3. Defect nach der Operation. Die helle innere Partie entspricht dem etwas vorliegenden Herzen.

XI.

Ein Fall von Phlebectasie.

Von

Dr. Gustav Schaedel,

Assistent am Kgl. Klinikum in Berlin*).

(Hierzu Taf. I. Fig. 4.)

M. H.! Bei der Seltenheit ausgedehnter Phlebectasieen am Truncus darf ich mir wohl erlauben, hier einen derartigen Fall vorzustellen, zumal er in mancherlei Beziehung von anderen, bisher beobachteten Fällen abweicht.

Patient, ein gut gebauter, schlanker aber kräftiger junger Mann, ist jetzt 23 Jahre alt. Bis vor 6 Jahren will er durchaus gesund gewesen sein und namentlich keine an seinen jetzigen Zustand erinnernde Abnormität an seinem Körper bemerkt haben. Damals schwoll plötzlich, ohne einen äusseren Anlass, sein linkes Bein bis zur Leistengegend hinauf so stark an, dass er wegen der prallen Spannung weder gehen noch ordentlich sitzen konnte, obgleich er bei ruhiger Haltung keine Schmerzen empfand und sich auch in seinem Allgemeinbefinden in keiner Weise beeinträchtigt fühlte. Dabei soll das ganze Glied dunkel braunroth verfärbt gewesen sein. Etwa nach 6—8 Wochen ging die Schwellung allmälig wieder zurück, und jetzt bemerkte Pat. zum ersten Male, dass er am linken Unterschenkel Krampfadern hatte. Nach einiger Zeit zeigten sich auch am rechten Unterschenkel Varicen, denen sich bald an verschiedenen Stellen oberflächliche, abwechselnd vernarbende und wieder aufbrechende Geschwüre zugesellten. Wann die Gefässerweiterung am Abdomen, in der Inguinalgegend und am Scrotum auftraten, weiss Pat. nicht genauer anzugeben, doch meint er, dass es höchtens 4 Jahre her sei. Ebenso hat er nicht weiter darauf geachtet, ob die Ectasieen in der letzten Zeit an Ausdehnung zu- oder abgenommen haben, oder ob sie stationär geblieben sind. In der Familie des Pat. sind, soweit es ihm und seinem Vater bekannt ist, weder Krampfadern, noch Haemorrhoiden, noch Varicocelen vorgekommen.

---

*) Mittheilung am 4. Sitzungstage des Congresses, 19. April 1879.

Bei der Betrachtung des Abdomens fällt am meisten ein mächtiges, dicht unter der Haut gelegenes Venen-Convolut auf dem Mons pubis in die Augen; nach rechts erstreckt es sich oberhalb des Lig. Pouparti bis zur Gegend des äusseren Leistenringes, nach links reicht es weniger weit hinüber und nimmt mehrere, bis Kleinfingerdicke, cirsoid geschlängelte, stellenweise varicös erweiterte Venenstämme auf, die theils in schräger Richtung von der äusseren Seite des Thorax und der Bauchwand herabsteigen — Vv. epigastricae inf. superfic. —, theils von der oberen Hüftgegend über die Regio inguinalis hinwegziehend von unten her mit dem Hauptplexus zusammenfliessen. Ferner hängt mit ihm eine sehr starke Vene zusammen, welche auf der rechten Seite neben dem Proc. xiphoideus entspringt und in maeandrischen Windungen über die Linea alba nach links hinüberläuft. Im Niveau des Nabels tritt sie etwas mehr in die tieferen Schichten, lässt sich aber deutlich gegen den Mons pubis hin verfolgen. Im untersten Theile ihres Verlaufes löst sie sich in ein breites — in der Abbildung leider wenig sichtbares — Geflechte auf.

Auf der rechten Seite verhalten sich die subcutanen Venen der Bauchdecken, bis auf einen kleinen Ast neben der Linea alba, normal. Unterhalb des Lig. Pouparti verläuft, wie auf der linken Seite, ein Convolut cirsoid ectasirter Gefässe von der Lendengegend zur Inguinalgegend; statt jedoch, wie links, über dieselbe hinweg zum Mons pubis weiter zu ziehen, senkt es sich in der Gegend der Fossa ovalis in die Tiefe. Beide entsprechen offenbar den Vv. circumflex. ilium superf. und entspringen aus einem weitverzweigten Netz dilatirter Venen in der Lendengegend. Rechts mündet das Gefäss — oder vielmehr der entsprechende Plexus — in normaler Weise in die V. saphena magna, links dagegen in das grosse Schambeingeflecht, welchem auch die übrigen subcutanen Venen zugehen.

Die Richtung des Blutstromes ist in allen Gefässen gegen den Mons pubis hingewandt, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man sie mit dem Finger comprimirt; dabei schwillt ihr oberes Ende an, das untere collabirt. — Ausserdem sind auf beiden Seiten, links jedoch mehr wie rechts, die Venen des Samenstranges und die Venen an der Wurzel des Penis und Scrotum erweitert. Der linke Hoden ist atrophisch.

Gegenüber diesem Befund ist es recht auffallend, dass die Vv. saphen. magn., die bekanntlich sonst von allen Körpervenen am meisten zur Dilatation neigen, bis unterhalb des Kniegelenkes gar nicht sichtbar hervortreten und von da ab auch nur in einzelnen Endästen am Fusse und Unterschenkel mässig varicös erscheinen, während sowohl die Aeste der Saphena parva, wie kleinere Hautvenen an der Hinterseite des Oberschenkels bis zur Glutaealgegend hinauf recht beträchtlich erweitert sind, allerdings in viel geringerem Maasse, wie die Bauchvenen. Umgekehrt wie oben ist hier die Erkrankung auf der rechten Seite weiter vorgeschritten als links. Pulsation ist nirgends in abnormer Weise wahrzunehmen.

Die Haut über den Phlebectasieen der Unterbauch- und Inguinalgegend ist stellenweise sehr verdünnt, namentlich über den Umknickungsstellen, wo

auch die Gefässe eher varicös als einfach dilatirt erscheinen. Phlebolithen sind nicht zu fühlen.

Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt einen durchaus normalen Befund; die Herztöne sind rein, Symptome einer Herzhypertrophie fehlen. Die Leber zeigt normale Grenzen, auch hat Pat. nie an Erscheinungen gelitten, die etwa auf eine Circulationsstörung im Bereich der Vena portae zurückgeführt werden könnten. Ueberhaupt fühlt sich Pat. bis auf die leichten Beschwerden, welche ihm zeitweise seine Unterschenkelvaricen bereiten, vollständig wohl.

Es fragt sich nun, welches Leiden in diesem Falle der Phlebectasie zu Grunde liegt? Im Allgemeinen werden sich die Venen immer erweitern müssen, wenn zwischen dem Blutdruck in dem Gefäss und dem Widerstand, welchen die Gefässwand und die umgebenden Theile demselben entgegensetzen, ein Missverhältniss besteht. Hat die Gefässwand dann dem Druck nachgegeben, so gerathen die vielleicht Anfangs verdünnten Gefässwände unter dem Reiz, welchen die veränderten Spannungsverhältnisse auf sie ausüben in eine Art chronischer Entzündung, sie werden hypertrophisch, verdickt. An andern Stellen, namentlich an der Convexität starker Windungen, wo sich der übermässige Druck am stärksten geltend machen kann, giebt die Gefässwand nach, es entstehen varicöse Ausbuchtungen, Atrophie der Gefässhäute und schliesslich Verdünnung der darüber liegenden Haut. Mit der Hypertrophie der Gefässwand und Hyperplasie ihrer Elemente ist aber gleichzeitig eine Verlängerung und mit dieser ein serpentin gewundener Verlauf der Gefässe verbunden. Die Klappen werden wohl zum grössten Theil insufficient, doch können sie sich auch entsprechend vergrössern und schlussfähig bleiben.

Bei unserer Unkenntniss in Bezug auf diejenigen Momente, welche die Widerstandskraft der Venenwand selbst herabsetzen, die wir nur unter dem vagen Begriff einer individuellen, öfter erblichen Prädisposition zusammenzufassen wissen, wollen wir zunächst untersuchen, ob in diesem Falle nicht der zweite Factor, der eine Venenectasie veranlassen kann, nämlich eine abnorme Steigerung des Blutdrucks, bedingt durch den Verschluss eines grössern Gefässstammes, eingewirkt hat. In der That ist in einer Reihe von Fällen der Verschluss der Vena cava inf., der Iliaca commun. und extern. oder der Vena portae und ihrer Verzweigungen bei hochgradiger Lebercirrhose als die Ursache ähnlicher Phleb-

ectasieen nachgewiesen worden.*) Liegt das Circulationshinderniss in der Leber, so kommt die Erweiterung der Bauchvenen — die man nach M. A. Severinus**) ganz passend als Caput Medusae bezeichnet — dadurch zu Stande, dass das Portalblut vermittels neuer, collateraler Bahnen in die Venen der Bauchdecken abfliesst und von hier theils nach oben durch die Mammaria int., die Intercostales, und Thoracicae zur Vena cava sup., theils durch die Epigastricae inf. zur Cava inf. gelangt. Dabei werden die von dem Portalblut übermässig gefüllten subcutanen Bauchvenen erweitert und bilden besonders um den Nabel herum Medusen-Haupt-ähnliche Geflechte. Die Communication zwischen der Porta und den epigastrischen Gefässen wird übrigens nicht, wie man früher annahm, durch die unvollständig obliterirte oder nachträglich wieder durchgängig gewordne Ven. umbilicalis hergestellt, sondern nach Sappey's Untersuchungen***) durch kleine Venenstämmchen, welche im Lig. suspensorium und Lig. teres von der Leber und V. portae zu den Bauchdecken gehen. Alle älteren Fälle, in welchen man eine Erweiterung der V. umbilicalis annahm — auch der bekannte von Cruveilhier†) abgebildete und beschriebene Fall — sind daher nur als Beispiele abnormer Entwickelung einer dieser „accessorischen Pfortadervenen" zu betrachten und zwar besonders derjenigen Vene, welche sich constant dicht neben der obliterirten Vena umbilicalis direct in den linken Ast der V. portae ergiesst. Dass die Umbilicalis irgend welche Collateralverbindungen nicht vermitteln kann, geht schon daraus hervor, dass sie selbst beim Fötus nie mit andern Venen communicirt. Mit diesem Caput Medusae hat unser Fall offenbar gar Nichts gemein; nicht um den Nabel herum, sondern in der Unterbauchgegend liegen die Venengeflechte und in den oberhalb des Nabels erweiterten Venen fliesst das Blut nicht aufwärts zur Cava sup., sondern abwärts zur Cava inf. —

Ist der Stamm der Vena cava inf. oder sind die Iliac. commun. durch Thrombose oder den Druck eines Tumors verschlossen, so

*) Casuistik siehe bei C. F. Graefe, Angiectasie. 1809. — Hodgson, Krankheiten der Arterien und Venen. 1817. — Puchelt, Das Venensystem. 1818. — Stannius, Ueber krankhafte Verschliessung grösserer Venenstämme, vgl. auch Beauvais, Varices traumatiques des parois abdominales. Gaz. des Hôp. 1875. No. 66 u. 70. — Rokitansky, Patholog. Anatomie. Bd. II. u. A. m.

**) M. A. Severinus, De recondit. abscess. nat. Francof. 1643. p. 197.

***) Sappey, Recherches. Gaz. méd. de Paris. 1859. No. 32.

†) Cruveilhier, Anat. pathol. Livr. XVI. Pl. 6.

kann ebenfalls eine Ectasie der Bauchvenen zu Stande kommen, indem die gesammte, für die Cava inf. bestimmte Blutmasse einerseits durch die Venen der Bauch- und Brust-Wandungen, andrerseits durch die Lumbalvenen und V. azygos und hemiazygos zur Cava sup., zu einem kleinen Theil auch durch die Venengeflechte im Grunde des Beckens zur V. portae abgeleitet wird. Eventuell, wenn die Obliteration in der Cava nicht sehr hoch hinaufreicht, kann sich auch die V. spermatica an der Ausbildung des Collateralkreislaufs betheiligen. Unter allen Umständen aber fliesst das Blut in derartigen Fällen von der Unterbauchgegend zur Brust hinauf, während es hier, wie Sie sehen, in allen Gefässen gerade in umgekehrter Richtung zur Regio pubica resp. Fossa ovalis herabfliesst. Zudem wären die zwei, allein zum Thorax hinaufreichenden Aeste der Epigastrica gewiss zu schwach, um als ausreichende Abzugscanäle für das Blut des grossen subcutanen Plexus dienen zu können.

Es bleibt nun noch die Möglichkeit, eine Obliteration der V. iliaca ext. oder der Femoralis anzunehmen. Zwar hat W. Braune in seiner bekannten Monographie über die Oberschenkelvene, gestützt auf Injectionsversuche am Cadaver, nachgewiesen, dass für gewöhnlich neben der Femoralis keine Seitenwege für den Abfluss des Blutes aus der untern Extremität existiren, da in allen zwischen ihr und den andern Venenstämmen gelegnen Verbindungsästen die Klappenventile derartig gestellt sind, dass sie das Blut nur zu der Femoralis hin — nicht aber aus ihr abfliessen lassen: Verschliessungen des einzigen venösen Abzugscanals müssten daher schwere Circulationsstörungen, wahrscheinlich bis zur Gangrän, im Gefolge haben. Indessen giebt Braune selbst zu, dass bei allmälig entstehender Thrombose wie bei Phlegmasia alba, oder bei Compression von Seiten eines Tumors Collateralwege durch Venenneubildungen hergestellt werden könnten, die ursprünglich nicht vorhanden waren und ferner lehrt die klinische Erfahrung, dass selbst ein plötzlicher Verschluss, wie die Ligatur, durchaus nicht zu Gangrän zu führen braucht. So hat noch im letzten Sommer Herr Geheimrath v. Langenbeck in der hiesigen Klinik bei Exstirpation eines Tumors aus der Inguinalgegend die V. femoralis und Saphena dicht unterhalb des Lig. Pouparti unterbunden, ohne dass mehr wie ein leichtes, rasch vorübergehendes Oedem des Un-

terschenkels folgte. Der Widerspruch, in welchem die unzweifelhaft exacten Braune'schen Experimente mit derartigen Beobachtungen stehen, hat wohl in dem verschiedenen Verhalten der lebenden und der todten Gefässwand seinen Grund; beim Lebenden werden sich einerseits bei einer Zunahme des Blutdrucks die grösseren Gefässe eher bis zur Insufficienz der Klappen dilatiren und andrerseits werden die kleinsten, klappenlosen Aestchen viel rascher und viel weitere Collateralwege darstellen, wie beim Injectionsversuch.*)

Wir sind daher gewiss berechtigt auch hier an einen durch Thrombose oder irgend eine uns unbekannte Ursache bedingte Obliteration der grossen Gefässstämme der untern Extremität zu denken und zwar würden sich die vorliegenden Symptome noch am leichtesten auf den Verschluss der linken Iliaca ext. und des oberen Theiles der Femoralis zurückführen lassen. Wäre dabei die Saphena magna bis zur Einmündung der Circumflexa ilium, Epigastrica und Pudend. ext. durchgängig, so würde ihr Blut und vielleicht ein Theil des Femoralbluts nach Ueberwindung der Klappenwiderstände durch diese Venen in ähnlicher Weise wie beim Verschluss der Cava inf. zur Cava sup. abfliessen. Sie ist aber jedenfalls, wie schon die abnorme Einmündung der genannten Venen zeigt, mit obliterirt. Es stehen daher dem Femoralblut nur Verbindungen offen: nach der Hypogastrica, — durch Circulus obturatorius, Circul. ischiadicus und durch erweiterte Muskel- und Hautvenen, — nach der Vena portae — durch die Geflechte im Becken, — und nach den Gefässstämmen der andern Seite — theils durch die im Becken gelegenen Anastomosen, theils durch die, normaler Weise allerdings sehr schwachen, Venennetze, welche unter der Haut und vor der

*) Beiläufig bemerkt, scheint mir die Annahme Braune's, dass bei Phlegmasia alba etc. hauptsächlich deshalb keine Gangrän einträte, weil der Thrombus nicht vollständig solide sei, sondern Lücken zeige, durch welche die venöse Circulation ermöglicht bliebe, nicht ganz ausreichend. B. bezieht sich dabei auf 2 Fälle von Wagner und Barth; im ersten fanden sich bei schwacher Vergrösserung 6 grössere und eine Anzahl kleinerer, scharf umschriebener Spalten, im zweiten lagen in Lücken zwischen Venenwand und Thrombus reichliche frische Blutgerinnsel. Dagegen ist aber zu bemerken, dass diese relativ sehr unbedeutenden Spalten im Thrombus sicherlich nicht genügen würden, alles Blut aus der Femoralis abzuführen, wenn nicht daneben noch andere Communicationen beständen, und ferner, dass diese Lücken zwischen der Intima und dem Thrombus aller Wahrscheinlichkeit nach erst bei der späteren Organisation und Rückbildung des Anfangs soliden Thrombus aufgetreten sind.

Symphyse am Mons pubis liegen. — Letztere sind hier zu einem ganz ausserordentlich starken Packet fast Kleinfingerdicker Venenwülste angeschwollen und dienen wegen des Verschlusses der Saphena als Hauptsammelpunkt für sämmtliches Blut aus den dilatirten Gefässen der Bauchdecken, des Scrotum, der Inguinal- und obern Hüftgegend. Die Erweiterung der Epigastrica und Circumflexa ist als Folge der Obliteration der Saphena zu betrachten.

Nach Braune hängen die in der Tiefe vor der Symphyse liegenden Venen manchmal auch unter normalen Verhältnissen mit der Dorsalis penis, mit Venen des Corpus cavernos. penis und mit der Spermat. int. zusammen. Wäre Letzteres hier der Fall, so könnte die doppelseitige Varicocele in directem Zusammenhang mit der Stauung im Schambeingeflecht stehen.*)

Auf diese Weise würde sich die Phlebectasie auf der linken Seite und in der Medianlinie durch den Verschluss der linken Iliaca und Femoralis erklären lassen; die Erweiterung der rechten Circumflexa ilium und der Unterschenkelvenen käme dann auf Rechnung des vermehrten Blutzuflusses und der damit verbundenen beträchtlichen Steigerung des Blutdrucks in der rechten Femoralis. Der plötzliche Beginn des Leidens unter praller Anschwellung und Verfärbung des linken Beines würde auch für diese Auffassung sprechen, doch könnte es sich damals gerade so gut um eine Phlebitis gehandelt haben, die von früher unbeachtet gebliebnen Varicen ausgegangen ist. Ueberhaupt ist es sehr fraglich, ob der Verschluss eines Venenstammes als die Ursache der Venenerkrankung angenommen werden muss. Freilich wird meist angegeben, dass Venenerweiterungen stets auf Circulationshindernisse zurückgeführt werden müssen, aber verhält es sich damit nicht wie mit der Rolle, welche die Belastung beim Zustandekommen des Pes planus oder des Genu valgum spielt? Wie durch eine übermässige Belastung selbst normale jugendliche Knochen deformirt werden können, so kann gewiss der Verschluss eines Venenstamms die peripher gelegenen und die collateralen Aeste ausdehnen, in der Regel jedoch ist in beiden Fällen nicht die Steige-

*) Man könnte sie jedoch auch auf eine Dilatation der Vv. funiculares zurückführen, die nach Périer (Henle, Gefässlehre. S. 368.) als ein Bündel von 2—3 Stämmchen vom Testikel, neben der A. spermatica, zum inneren Leistenring ziehen, wo sie sich in die Epigastrica prof. ergiessen.

rung des Druckes das Abnorme, sondern die Schwäche und Resistenzlosigkeit der betreffenden Gewebe. Fast Alles, was wir von den Ursachen der Varicen, Haemorrhoiden und Varicocelen wissen, sind doch nur die begünstigenden Momente, die bei dazu prädisponirten, d. h. mit schwachen Venenwandungen ausgestatteten Individuen zur Venenectasie führen können, die dagegen bei hundert andern Individuen ohne jede schädliche Folge bleiben. Ist es daher auch möglich, dass bei diesem Patienten ein Circulationshinderniss zur Phlebectasie geführt hat, so ist diese Annahme doch keine zwingende und würde sehr Vieles unerklärt lassen.

Wie kommt es, dass nur einzelne Venenstämme erkrankt, andere, ganz unter denselben Druckverhältnissen befindliche aber unverändert geblieben sind? wie, dass hier beim Verschluss der V. saphena einzelne Aeste der Epigastrica und die Circumflexa so colossal dilatirt sind, während wir z. B. nach Unterbindung der Saphena oder bei Compression derselben durch Tumoren nie etwas Aehnliches sehen? Wie wirkt die Steigerung des Blutdruckes in der rechten Femoralis gerade nur auf die Circumflexa und wie endlich erklärt sich die übermässige Entwickelung des Schambeingeflechts, welches unter normalen Verhältnissen doch nur vermittelst relativ schwacher Aeste mit der linken Femoralis zusammenhängt? Kurz, ich glaube, dass es unmöglich ist, mit Bestimmtheit eine Diagnose bezüglich der Ursache des Leidens in diesem Falle zu stellen und glaube, dass man dieselbe ebensowohl in einer primären krankhaften Schwäche der Venenwandungen, wie in einem Circulationshinderniss suchen kann.

XII.

Ein Fall von Klumpfuss durch Mangel der Diaphyse und unteren Epiphyse der Tibia.

Von

Dr. Pauly

in Posen *).

(Hierzu Tafel I. Fig. 5.)

M. H.! Ich möchte Ihnen hier bloss kurz ein Präparat vorlegen, welches immerhin eine Rarität ist; Herr Julius Wolff hat mir allerdings vorhin zwei ähnliche Fälle erwähnt, einen von Herren Billroth, dessen Zeichnung ich Ihnen aus dem 1. Bande von Langenbeck's Archiv hier vorlege, den andern von Albert beschrieben.

Es kam im August vorigen Jahres ein fast 15jähriger, etwas blasser aber sonst rüstiger Knabe Gotthold Hoehne aus Pinne zu mir, der die Amputation des ihn sehr störenden rechten Unterschenkels wünschte. Derselbe hing ihm wesentlich kürzer als der linke (r. 23 Ctm. — l. 40 Ctm.) in stumpfem Winkel vom normalen Oberschenkel herab, nach innen gekrümmt und, wie sich sofort herausstellte, in schlotternder Gelenkverbindung mit dem Femur. An diesem verkürzten Unterschenkel stand in ganz excessiver Klumpfussstellung ein vollständig ausgebildeter, jedoch kleinerer Fuss nach hinten und aussen mit der Sohle sehend; die Spitze der grossen Zehe berührte das obere innere Drittel des bizarren Unterschenkels. Die Patella war vorhanden. Der linke Fuss war ein Pes valgus dritten Grades. Der Knabe konnte activ den Unterschenkel beugen und strecken, wie weit, habe ich leider nicht notirt; beim Beugen glitt derselbe auf den Femurcondylen etwas nach hinten, bei passiven Bewegungen konnte man den Unterschenkel auf dem Femur in der Horizontallinie hin- und herschieben.

Es lässt sich leicht nachweisen, dass das Wesentliche dieser Bildung

---

*) Mittheilung am 3. Sitzungstage des Congresses, 18. April 1879.

der Mangel der Tibia war, und zwar war von derselben nur die obere Epiphyse als eine kaum 2 Zoll lange Knochenpyramide vorhanden. Die Fibula fühlte sich sehr verdickt an, besonders der äussere Knöchel, dessen Spitze tiefer stand, als das Niveau des Fussrückens, so dass eben die Spitze des äusseren Knöchels der tiefste Punkt des Unterschenkels war. Der Knabe wünschte amputirt zu werden; er ging mit einer Krücke und der Unterschenkel scheuerte sich oft daran. Ich konnte mir keine orthopädische Massnahme denken, (etwa einen Apparat für verkürztes Bein mit künstlichen Fusse), welche die Amputation entbehrlich gemacht hätte. Es wurde daher unter Constriction und antiseptischen Cautelen die Exarticulatio genu begonnen mit vorderm Lappen, der bei dem geringen Umfang des Unterschenkels zu schmal ausfallen musste und wurde deshalb in die transcondyläre Amputation nach Carden übergegangen, die sich ja leicht nach Verlängerung der Seitenschnitte executiren liess. Die Wunde heilte nicht per primam, da ein 1 Ctm. langes Hautstück, welches früher über dem Fibulaköpfchen gelegen hatte, necrotisch sich abstiess; die Benarbung war in sechs Wochen vollendet. Ein Esmarch'scher Stelzfuss mit Trendelenburg'schem Gängel wird hoffentlich dem behenden Burschen seinen interessanten Unterschenkel ersetzen.

Nachtrag. Die nachträgliche Beschreibung des Spirituspräparates, welches Herr Professor Hasse in Breslau zu disseciren die Güte hatte, und der anatomischen Sammlung daselbst einverleibte, versucht die Abnormitäten des seltenen Falles zu präcisiren. Allerdings fehlen mir, dem praktischem Arzte, die genügenden Vorkenntnisse, leider auch die Zeit, sie zu erwerben, andererseits sind einzelne Punkte, z. B. die Kniegelenksbänder, nicht mehr zu eruiren, indessen hilft mir Hueter's Klinik der Gelenkkrankheiten, diese unerschöpfliche Fundgrube, die wesentlichen Punkte hervorheben; und erfüllen diese Zeilen ja vollständig ihren Zweck, wenn sie bewährtere Kräfte auf das, bekanntlich seltne Präparat, aufmerksam machen.

Zunächst die wesentlichen Maasse:

Länge des linken Unterschenkels: 40 Ctm., des rechten 23 Ctm. Es war also der rechte Unterschenkel um 17 Ctm. kürzer, und hat nie den Boden mit der Sohle berührt. Es müssen sich also die fötalen Eigenthümlichkeiten der betreffenden Knochen, sit venia verbo, in voller Jungfräulichkeit erhalten haben. Dementsprechend zeigt schon das Kniegelenk sehr wesentliche Veränderungen. Zunächst das untere, abgesägte Femur-Ende zeigt eine, ich möchte sagen durch keinen Gehakt gestörte, im Vergleich mit einem normalen, etwas plumpe Form. Zwar die Condylen sind in Grösse und Configuration im Wesentlichen normal, aber sie zeigen nicht die verticalen, äusseren Begrenzungsflächen; letztere sind convex; ihre überknorpelten Gelenkflächen überragen die bogenförmigen Begrenzungslinien wesentlich, rechts und links

hinten, ein Beweis, dass eine weite, schlaffe Gelenkkapsel jenseits der typischen Linie sich inserirt haben muss. Vom Condyl. intern. wäre vielleicht noch hervorzuheben, dass der Krümmungsradius für die hinteren Abschnitte etwas grösser, als sonst erscheint (cfr. Hueter. 1877. II. 1865). Der Cond. ext. zeigt im vordern Theile die normale, scharfgradige Begrenzung, im hinteren jedoch eine nach aussen, oben und hinten aufsteigende, hinter der Tuberositas gelegene convexe Gelenkfläche, die eine 5 Ctm. lange, 2 Ctm. breite Ellipse, darstellt. Zweifellos rutschte der verdickte Fibula-Kopf, welcher, wie gleich zu erwähnen ist, das Kniegelenk mitbildete, auf dieser Gelenkfläche umher, welche zwar die continuirliche Fortsetzung der normalen Knorpelfläche darstellt, aber eben in anderer Krümmung, und durch die Fortsetzung der oben erwähnten äusseren Bogenlinie des Cond. ext. deutlich getrennt. Dies wären die immerhin interessanten Abnormitäten des unteren Femurendes, welches einen, wohl etwas vergrösserten Querdurchmesser, (zwischen beiden Tuberos.) von $7\frac{1}{2}$ Ctm. zeigt.

Was nun die Gelenkflächen der Fibula, und, — der Hauptsache, — der obern Tibiaepiphyse betrifft, so sehen beide in ganz auffallender Weise nach hinten, und die Fibula tritt, wie schon erwähnt, mit in das Kniegelenk ein. Hält man also den amputirten Unterschenkel grade vor sich hin, so präsentirt sich als höchster Punkt der stark verdickte Fibulakopf, welcher etwa einen Durchmesser von 3 Ctm. hat, und eine kugelförmige, nach hinten sehende, sich bis auf das Collum herabziehende, fast 4 Ctm. lange Gelenkfläche trägt, welche eben die laterale Fläche des Cond. ext. femor. tangential berührt haben muss. Nach innen bildet er die hier keineswegs straffe Articul. tibiofibularis.

Um nun endlich von den Gelenkflächen der Tibia zu reden, so stehen diese fast vertical verlaufenden, schief abschüssig nach hinten, so dass die Spitze des Fibulaköpfchens 6 Ctm. höher steht, wie der untere Rand des Cond. int.; die Gelenkflächen der Tibia sind nicht concav, sondern convex, und stossen unter einem Winkel von etwa 120^{0} zur Linea intercondyl. zusammen, welche hier in eine, nach oben sehende, etwa 2 Ctm. breite Knorpelfläche Y-förmig ausläuft, auf der, um es gleich hier zu sagen, die untere Fläche der Patella articulirte. Hinten, und oberhalb dieser, liegt die Knorpelfläche des Cond. ext., welche etwa $2\frac{1}{4}$ Ctm. breit ist, und eine schwache, quer verlaufend Leiste zeigt Am tiefsten liegt die Gelenkfläche des Cond. int., sie strebt gerade vertical nach abwärts, ist 3 Ctm. lang, 2 Ctm. breit, und zeigt ebenfalls eine zarte Leiste. aber keine Spur eines Meniscus, während auf dem äusseren Knorren dieser „Compensator“ für die mangelhafte Congruenz der Gelenkflächen wenigstens angedeutet ist als eine dünne, etwa 3 Linien breite Sichel, welche an der Linea intercond. angeheftet ist, die hier also Y-förmig gestaltet ist. Die Patella erscheint normal. — Aus dieser, hoffentlich nicht zu dunkelen Beschreibung geht hervor, dass keine Rede sein konnte von einer engen Berührung der das Kniegelenk bildenden Gelenkflächen, ja nicht einmal von einer Congruenz derselben. Nur Berührungen der Condylen haben allerdings stattgehabt, und die oben erwähnten Leisten scheinen die Grenzlinien dieses

Contacts zu sein. Die Patella allein congruirt der oben erwähnten abnormen Tibiafläche. Wohl erklärlich erscheint die Richtung der Tibia-Gelenkflächen, als Excesse der fötalen Stellung; da sie ja bei Neugebornen durch ihre Absenkung von vorne nach hinten einen stumpfen Winkel mit der Längsachse des Knochens bilden. Bemerkenswerth ist das Vorhandensein zweier Hemmungsfacetten auf den Vorderflächen der Cond. femor., nur stehen sie näher zusammen, als die normalen, und entspricht die äussere, dem vordern Knochenrande des Cond. ext. tibiae; die innere, der Eminent. intercondyl.

Das Tibiarudiment selbst, lässt sich als eine Pyramide betrachten, deren Basis die Gelenkfläche ist; ihre Spitze sieht nach aussen und unten. Die Basis misst etwa 5 $^1/_2$ Ctm., die Höhe 4 $^1/_2$ Ctm. — Die stark verdickte Fibula ist 23 Ctm. lang (Länge des gesunden Unterschenkels 40 Ctm.) Die grösste Breite der oberen Epiphyse 3 Ctm., der unteren 3.5 Ctm., der sehr verdichte äussere Knöchel, zeigt 2 Gelenkfacetten auf der inneren Seite.

Sämmtliche Muskeln sind erhalten, selbstverständlich schmaler, und es inseriren sich, so weit es sich an dem Präparat beurtheilen lässt, am Cond. ext. der Tibiaepiphyse der Extensor comm., die Tibiales und der Soleus; am Cond. int. nur hinten ein verkrümmter Kopf des Triceps.

Was nun die exquisite Klumpfussbildung betrifft, — eine Bezeichnung, die bloss der Kürze halber gewählt ist, — so steht der übrigens wohlgeformte, kleinere Fuss, wie schon oben erwähnt, in höchster Supination nach innen so weit gedreht, dass die Sohle nach hinten und aussen sah, und die grosse Zehe kaum Zollweit unter der Tibia-Epiphyse stand. Die Drehungen von Talus und Calcaneus sind excessiv; ihre äusseren lateralen Flächen sind zur untern horizontalen geworden. — Von vorne gesehen, articulirt der fast 4 Ctm. lange, entschieden verlängerte Talus mit dem stark verdickten Mall. ext., dessen Spitze übrigens 1 Ctm. tiefer steht, also den tiefsten Punkt bildet. Schneidet man das Gelenk zwischen Fibula und Talus ein, so erinnert die hier vertical stehende Gelenkfläche des Letzteren entschieden an die Form der Talusrolle; übrigens zeigt sich ein halbrunder Meniscus von der hinteren Kapselwand hineinragend. Selbstverständlich konnten in diesem Gelenke nur unwesentliche Bewegungen ausgeführt werden. Die Form des Talus ist eine viel einfachere, als sonst, er stellt etwa einen liegenden, reichlich 4 Ctm. langen Cylinder vor, dessen eine Grundfläche, die oben erwähnte, $^1/_2$ Ctm. lang und 1 $^1/_2$ Ctm. breit ist, während die andere, etwas kleinere, flach convexe mit dem eben vertical emporsteigenden Os naviculare, articulirt. Das Collum tali ist nur angedeutet, ein Talus-Kopf also nicht vorhanden, sondern nur eine Gelenkfläche, und der Sinus in eine 4 $^1/_2$ Ctm. lange, kaum $^1/_2$ Ctm. tiefe, grade nach unten sehende Furche verwandelt, welche von dem nach hinten gelegenen, ebenfalls horizontal liegenden, 6 $^1/_2$ Ctm. langen Calcaneus begrenzt wird. Derselbe zeigt, wie der Talus, einfachere Begrenzungen, bei seiner sonst charakteristischen Form. — Seine äussere Fläche ist also zur unteren geworden, die ein wenig nach oben strebt, so dass Tuber calc., welcher, wie oben erwähnt, etwa 2 $^1/_2$ Ctm. höher, als Mall. ext. steht, nach hin-

ten, aussen und oben sieht, als wohlentwickelter Knorren; unstreitig ist diese Stellung durch Zug des Triceps surae entstanden. Nun stösst aber der Calcaneus direct an die hintere Fläche des Mall. ext. und hier hat sich eine abnorme, ebenfalls verticale, 1 Ctm. lange, und halb so breite Artic. calcaneo-fibularis gebildet, vollkommen durch eine Kapsel von der Art. talo-fib. getrennt, von wohl eben so geringer Excursion, als diese. Diese Gelenkfläche ruht auf einem kleinen Tuberculum und entspricht der normalen, sonst der Gelenkverbindung mit dem Talus bestimmten. Mit letzterem articulirt, so weit es sich, ohne das Präparat ganz zu zerstören, beurtheilen lässt, der Calcaneus nicht. — Talus und Calcaneus bilden eine breite, horizontalliegende Ebene, deren höchster Punkt, eben das Tuber, am weitesten nach hinten stand. Dicht hinter jenem Tuberculum calcaneo-fibulare liegen in einer Furche des Calcaneus die Sehnen der Peronei, welche also etwas nach hinten geglitten sind. — Das Chopart'sche Gelenk bildet die horizontale Basis, auf welcher der Rest der Fusswurzel sammt dem senkrecht stehenden Mittelfusse und den Zehen sich erhebt. Schiffbein und Würfelbein haben unter diesem Uebergange eine etwas geknickte Gestalt angenommen. Besonders deutlich zeigt die dorsale Oberfläche des Würfelbeines eine querverlaufende Furche, als Ausdruck des Ueberganges aus der horizontalen Ebene in die verticale. — Mittelfuss und Zehen sind normal wohlgebildet.

Es erübrigt noch, den Verlauf der Sehnen zu schildern: Die der Peronei cfr. oben, die der Extensoren sind nach innen abgeglitten, und, vom Schleuderbande gedeckt, verlaufen sie über die obere Talusfläche in der Nische zwischen Fibula und Mittelfuss; nach unten und aussen davor folgen die Flexoren, deren Insertion wahrscheinlich die normale ist; zum Schlusse die des Triceps mit der Insertion an das Tuber calcanei.

Es sei mir gestattet, noch einige Notizen hinzuzufügen; der angeborene Tibiamangel ist so selten, dass Billroth's Fall lange als der einzige galt.

Billroth's Fall betraf ein neugeborenes Kind; rechts, wo die Tibia mangelt, Pes varus höchsten Grades, abnormes Hervortreten des Mall. ext., Spannung der Flexoren des Unterschenkels und des Tendo Achillis, links Pes varo-calcaneus. Bei der Section, 14 Tage später, ergab sich völliger Tibiamangel, Insertion der Muskeln des Oberschenkels an der Kniegelenkkapsel, die durchaus normal schien, nur fehlte Lig. lat. int. Beim Eröffnen des Gelenkes fand sich eine kleine, dem oberen leicht nach hinten luxirten Ende der Fibula angehörige Gelenkfläche. Der Fuss ist so in seiner Längsachse nach innen gedreht, dass die Patella nach innen sieht; die Fusswurzelknochen sind weder verdreht noch verändert. Von den Muskeln fehlen Flexor halluc. long. und Tibialis antic. Die Fibula ist durchaus nicht stärker entwickelt, als an der anderen Extremität.

Unter gleichzeitiger Anführung eines Falles von Pes valgus bei angeborenem Defecte des Mall. ext. bringt Billroth die beschriebenen Missbildungen in die Kategorie der angeborenen Luxa-

tionen, und entscheidet sich aus embryologischen Gründen in der Frage, ob ein primärer Bildungsfehler vorliege, oder ein nachträglicher Defect für das Zweite: „es ist wahrscheinlich, dass hier eine Tibia in der Anlage bestanden hat, und dass später erst der Schwund eingetreten ist, nachdem das Kniegelenk bereits angelegt war."

Albert's Fall „Implantation der Fibula in die Fossa intercondyl. bei angeborenem Defect der ganzen Tibia" (Wiener Presse 1877) betrifft ein 9monatliches Mädchen, bei dem sich rechts mässige Varusstellung fand; den Unterschenkel konnte man im Knie ein- und auswärts abknicken, aufwärts am Cond. ext. femur vorschieben. — Die geringe Varusstellung zeigte auffallende Festigkeit. — Albert versuchte ein geistreiches Operationsverfahren (cfr. die Ueberschrift), von dem es sehr interessant sein wird, nach Jahren das Endresultat zu hören. Der Befund meines Falles (straffes Talo-Calcaneo-Fibular-Gelenk) spricht für die Unheilbarkeit dieses Klumpfusses.

Vergleiche ich meinen Fall, mit diesen beiden einzigen, wenigstens in der deutschen Literatur, so ergeben sich mehrere wichtige Gemeinsamkeiten, die ich bloss kurz betonen möchte; vielleicht folgen daraus Schlüsse für die Deutung dieser Fälle.

Alle 3 Beobachtungen betreffen die rechte Unterextremität; bei allen sind wesentliche Abnormitäten im Kniegelenke bemerkt, die Mitbetheiligung des Fibulaköpfchens am Kniegelenk. Dass sie in Billroth's, und Albert's Fällen nicht betont wurde, lag eben daran, dass die ganze Tibia fehlte; aber aus meinem Fall, wo die Gelenkflächen der obern Tibia-Epiphyse vollkommen erhalten waren, ist das zu vermuthen, dass das Mithineinragen der Fibula wesentlich ist. Billroth bemerkt: die Fibula ist durchaus nicht stärker entwickelt, in dem meinigen ist sie wesentlich hypertrophisch; wie Herr Prof. Hasse meint, durch Versetzung der Musculatur von der Tibia auf die Fibula und daraus resultirender veränderter Zugrichtung derselben. Mit letzterem Falle hat der meine gemeinsam das abnorme Hervorragen des Mall. ext. und die Klumpfussbildung höchsten Grades, während sie bei Albert mässig war, so dass die Mutter nur den Fehler im rechten Knie betonte. Es dürfte wohl überflüssig sein, — nach Hueter's bewährten Arbeiten, — zu betonen, dass hier von einem Klumpfuss nicht die Rede ist. Hueter (Bd. II. S. 88) bezeichnet den Billroth'schen Fall als Supinations-Contractur, welche übrigens congenital im Talo-Cruralgelenk nie vorkommt, als totale Verdrehung des Fusses

um seine Längsaxe, während der Pes varus congenitus (S. 131) eine reine Contractur des Talocruralgelenks ist.“ Allerdings ist hier das Chopart'sche Gelenk geknickt, aber dies ist wohl Druckwirkung des Uterus, verstärkt durch Muskelzug; das Primäre ist die Deformität im Sprunggelenk. Während der Abfassung dieser Zeilen bekam ich die Arbeit Meyersohn's (Virchow's Archiv. 76. Bd. 2. Heft) über congenitale Defecte an der Unterextremität in die Hand; auch er betont die Seltenheit des congenitalen Tibiadefects (den Schnelle in einer 1875 in Göttingen erschienenen Dissertation überhaupt für noch nicht beobachtet hielt), unter Anführung von Billroth's Fall. Gegenüber den 18 Fällen von Fibuladefect einerseits und den häufigen Radiusdefecten andrerseits nimmt die Tibia eine eximirte Stellung ein. Die comparative Anatomie parallelisirt Radius und Tibia.

Die Gründe, warum congenitaler, vollständiger und unvollständiger Radiusmangel so häufig und Tibiadefecte so selten beobachtet sind, sind einstweilen vollständig unbekannt. Was meinen Fall anbelangt, so äussert Herr Prof. Hasse die Meinung, dass wohl an ein zu enges Amnion zu denken sei.

XIII.

Ueber Harnröhrenkrampf.

Von

Dr. F. Esmarch,

Professor der Chirurgie in Kiel*).

(Hierzu Tafel II.)

M. H.! Ich bitte um die Erlaubniss, Sie auf ein Gebiet der Nerven- und Muskelpathologie führen zu dürfen, welches meiner Ansicht nach bisher etwas stiefmütterlich behandelt worden ist; ich meine die spastischen Erscheinungen an der Harnröhrenmusculatur.

Obwohl schon John Hunter**) den Ausspruch gethan, dass krampfhafte Zusammenziehungen der Muskelfasern der Harnröhre häufig vorkommen, und nicht selten vollständige Harnverhaltung bedingen, sind doch die Ansichten über das Vorkommen des Harnröhrenkrampfes bis auf den heutigen Tag ausserordentlich verschieden. Die meisten deutschen und englischen Chirurgen halten eine spastische Harnverhaltung für etwas ausserordentlich Seltenes, während manche unserer französischen Collegen die Häufigkeit derselben hervorheben. Wenn Sie die neueren und neuesten deutschen Handbücher der Chirurgie***) über diesen Gegenstand befragen,

---

*) Vortrag, gehalten am 3. Sitzungstage des Congresses, am 18. April 1879.

**) John Hunter, A Treatise of Venereal Disease. Chapter VII. p. 273.

***) z. B. Chelius, Handbuch der Chirurgie. 8. Aufl. 1859. Bd. 2 S. 86: „Die Annahme einer krampfhaften Strictur (nach Hunter) gründet sich auf die Meinung, dass die innere Haut der Harnröhre mit einem bestimmten Expansions- und Contractionsvermögen, bedingt durch ihre musculöse Beschaffenheit, begabt sei. Diese Meinung ist durch Untersuchungen widerlegt, welche zeigen, dass in der Umgebung der Harnröhre keine musculöse Beschaffenheit zu entdecken ist". und S. 87: „Dass bei der Untersuchung der Harnröhre nach dem Tode oft keine Spur von Strictur gefunden wird, deren

so werden Sie finden, dass überall nur mit Zurückhaltung davon gesprochen wird; und auch der sehr erfahrene Dittel sagt in seinem neuesten Werk über die Stricturen der Harnröhre*): „Gewiss ist es, dass spastische Strictur höchst selten vorkommt, gewiss seltener, als sie diagnosticirt wird, und ich selbst war nicht so glücklich, mehr als eine einzige zu beobachten.“ Bei aufmerksamem Durchlesen des Buches findet man allerdings mehr als einen Fall von Harnröhrenkrampf mitgetheilt (z. B. S. 24).

In den Schriften von Guthrie**) und Brodie***) über Krankheiten der Harnröhre findet sich gleichfalls nur je ein Fall von spastischer Harnverhaltung als besondere Seltenheit angeführt, während der berühmte neuere englische Harnröhren-Chirurg, Sir Henry Thompson, zwar in seinem älteren Buch über Stricturen †) ein sehr ausführliches und interessantes Capitel diesem Gegenstand gewidmet hat, dagegen in seinen neuesten vortrefflichen Vor-

---

Erscheinungen während des Lebens zugegen waren, darf nicht zur Annahme krampfhafter Strictur verleiten etc.“ — Roser, Handbuch der anatomischen Chirurgie. 7. Aufl. 1875. S. 513: „Was man von krampfhafter Verengerung der Harnröhre gelehrt hat, beruht auf Vermuthungen, gegen die sich Vieles einwenden lässt“, und S. 560: „Manche Schriftsteller nehmen eine krampfhafte, durch Krampf des Blasenhalses bedingte Harnverhaltung an; es fragt sich sehr, ob mit Recht.“ — Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie. 7. Ausgabe. Bd. 4. S. 59: „Da die Wandungen der Harnröhre überall von organischen Muskeln, zum Theil sogar von willkürlichen Muskeln, umgeben sind, so kann an der Möglichkeit einer krampfhaften Verengerung derselben nicht gezweifelt werden. Eine andere Frage aber ist es, ob eine solche krampfhafte Zusammenziehung der musculösen Elemente im Stande ist, dem Harnstrahle oder den einzuführenden Instrumenten wirklich ein Hinderniss entgegenzusetzen.“ Vgl. auch S. 32: Neurosen der Harnröhre. — König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 2. Aufl. 2. Bd. S. 341: „Verengerungen der Harnröhre durch specifische Contracturen der Harnröhrenmusculatur sind an sich sehr selten und treten dann meist reflectorisch auf bei entzündlichen Zuständen der Harnröhre, Blase, des Mastdarmes.“ — Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie. 1872. 2. Bd., 2. S. 1049: „Spastische Stricturen sind kein Gegenstand der chirurgischen Behandlung. Wir wollen nicht leugnen, dass es auch sogenannte spastische Stricturen giebt, doch bilden diese nicht leicht das Object einer chirurgischen Behandlung, weil diese grösstentheils nur durch die Einführung des Katheters hervorgerufen werden, und nur während der Katheterisation und eine relativ kurze Zeit nach derselben bestehen, keineswegs aber so lange anhalten, um an und für sich ein Hinderniss für die Urinentleerung abzugeben.“

*) Pitha und Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. 3. Bd. 2. Abth. 6. Lief. S. 49.

**) Anatomy and Diseases of the Urinary and Sexual Organs p. 45.

***) On the Urinary Organs. 4. edition. p. 6.

†) The Pathology and Treatment of Stricture of the Urethra. London 1858. Chapter V. p. 126.

lesungen über Krankheiten der Harnorgane*) sagt: „Spastische Retention kommt selten vor und verdient keine besondere Besprechung,“ und an einer anderen Stelle**): „Ich will hier erklären, was oft spastische Strictur ist. Sie ist ein ausgezeichneter Vorwand, wenn es nicht gelingt, ein Instrument einzuführen, sie ist ein „Refugium für Incompetenz.“

Kurzum, wenn man sich in die Literatur dieses Gegenstandes vertieft, so erhält man einen ganz unbefriedigenden Eindruck, es ist, als ob seinen Schülern ein Lehrer sagte: „Dieser Zustand ist etwas sehr Seltenes; ich glaube ihn einige Male beobachtet zu haben, aber ich bin nicht sicher, ob es nicht doch etwas Anderes gewesen ist.“

M. H.! Nach meinen Erfahrungen halte ich mich für berechtigt, die Ansicht auszusprechen, dass der Harnröhrenkrampf ein sehr häufig vorkommendes Leiden, dass er auch eine sehr häufige, wenn nicht die häufigste Ursache der Harnverhaltung ist.

Es vergeht wohl kaum ein Semester, in welchem ich nicht meinen Zuhörern diesen Zustand ad oculos demonstriren kann. Beispielsweise habe ich in dem vergangenen Wintersemester 9 Fälle beobachtet, unter diesen zwei, in denen durch unvorsichtige Anwendung des Katheters falsche Wege gemacht waren, und in einem derselben trat in Folge dessen das tödtliche Ende durch Pyämie ein.

Sehr häufig wird nämlich dieser Zustand nicht richtig erkannt und demgemäss auch nicht zweckmässig behandelt, obwohl es nicht allzu schwer ist, die richtige Diagnose zu stellen, wie ich gleich zeigen werde.

Auch die geringeren Grade des Harnröhrenkrampfes werden recht oft für Stricturen gehalten. Es sind mir nicht wenige Fälle vorgekommen, welche von ganz tüchtigen Aerzten längere Zeit als Stricturen behandelt waren, ja in denen wegen der Hartnäckigkeit des Uebels bereits die Urethrotomie in Vorschlag gebracht worden war, während gleich die erste Untersuchung er-

*) Uebersetzt von Dupuis, nach der 4. Auflage des Originals. Berlin 1877. S. 103.

**) L. c. S. 26.

gab, dass es sich nur um eine spastische Zusammenziehung handelte*).

Der Harnröhrenkrampf zeigt sich selten als idiopathische Erkrankung; in den meisten Fällen ist er nichts, als ein Symptom einer anderen Krankheit, welche aber allerdings nicht immer leicht zu ermitteln ist. Wer den Zustand erst kennt, wird die Erfahrung machen, dass er in sehr verschiedenen Graden vorkommt, von der unbedeutenden Erschwerung des Urinirens bis zur vollständigen Harnverhaltung, und dass sehr gewöhnlich die Angaben der Patienten so charakteristisch sind, dass man daraus sofort auf das Vorhandensein eines Krampfes schliessen kann.

Zu Anfang bemerken die Kranken meist nur geringe Störungen bei der Harnentleerung, es wird ihnen schwerer, anzufangen, es dauert länger als sonst, ehe der Harnstrahl sich zeigt; derselbe ist schwächer, dünner, theilt sich, ganz wie bei einer organischen Strictur; die letzten Tropfen werden ohne Kraft ausgestossen. Oft empfinden die Kranken einen brennenden Schmerz und zwar beim Beginn und beim Schluss des Urinirens, nicht während desselben. Diese Schmerzen können so heftig werden, dass man an das Vorhandensein eines Blasensteines denken muss, und erreichen bisweilen eine so fürchterliche Höhe, dass die Kranken laut schreien, sich winden und die verschiedenartigsten Stellungen einnehmen, um die Entleerung des Harns zu erleichtern. Dazu gesellen sich dann auch ausstrahlende Schmerzen in benachbarte Organe, Mastdarm, Scheide, Oberschenkel und Nierengegend. Dies sind die Fälle, welche man als Neuralgie des Blasenhalses (Neuralgia recto-vesicalis, vesico-vaginalis, contracture douloureuse du col de la vessie) beschrieben hat.

Ganz analoge Zustände kennen wir ja auch an anderen Schluss-

---

*) So schickte mir einst ein älterer College seinen Sohn, einen Gärtnergehülfen von 22 Jahren, der seit einem Jahre an Harnbeschwerden litt, welche auf eine Strictur schliessen liessen, obwohl der Patient niemals eine Gonorrhoe gehabt hatte. Der Vater sowohl wie ein anderer Arzt hatten eine Strictur der Pars membranacea diagnosticirt und dieselbe lange Zeit mit Bougies behandelt, ohne jedoch die Beschwerden beseitigen zu können. Ich konnte einen dicken silbernen Katheter ohne grosse Schwierigkeit einführen und dabei den Krampf der Pars muscularis constatiren, der denn auch bald einer antispastischen Behandlung (Opium-Suppositorien, warme Bäder und häufiges Katheterisiren) dauernd wich. Als Ursache dieses Krampfes ermittelte ich, dass der Patient wiederholt, von der Arbeit erhitzt, auf feuchtem Boden sitzend, sein Frühstück eingenommen hatte.

apparaten der Körperhöhlen, vor Allen in der Gegend des Beckenausganges. Die Aehnlichkeit mit dem schmerzhaften Afterkrampf und dem Vaginismus liegt auf der Hand.

Diese Erscheinungen können in mehr oder weniger hohem Grade Jahre lang dauern.

Zur völligen Harnverhaltung kommt es meist nur, wenn noch eine besondere Schädlichkeit hinzutritt (z. B. Erkältung, Diätfehler, anstrengender Coïtus, etc.).

Die Diagnose des Harnröhrenkrampfes ist nicht schwer für den, der mit dem Katheter umzugehen weiss. Nur muss man es sich zur Regel machen, in allen fraglichen Fällen zuerst mit einem dicken metallenen Instrumente zu untersuchen. Nimmt man, weil man von der Ansicht ausgeht, es mit einer Strictur zu thun zu haben, zuerst einen dünnen Katheter, so wird durch die feine Spitze desselben die Schleimhaut der Urethra gereizt, der Krampf verschlimmert und die Gefahr, einen falschen Weg zu machen, vergrössert. Ich gebrauche bei der ersten Untersuchung einer Harnröhre immer zuerst einen starken silbernen Katheter, No. 20 der französischen Scala, dessen Umfang 20 Mm. beträgt (No. 12 der englischen Scala).

Bei höheren Graden des Harnröhrenkrampfes fühlt man schon beim Vorschieben des Katheters durch die Pars spongiosa einen eigenthümlichen Widerstand, als ob der Katheter nicht gut geölt sei und durch ein etwas zu enges Kautschukrohr geschoben werden müsse. Dieser Widerstand hängt ohne Zweifel von einer reflectorischen krampfhaften Zusammenziehung der organischen Zirkelfasern des Urethralrohres ab, denn wenn man den Kranken chloroformirt, so hört derselbe sofort auf und der Katheter gleitet fast von selbst bis an den Isthmus urethrae hinein. Die eigentliche Schwierigkeit beginnt aber erst hier, an der ohnehin engsten Stelle, wo die Urethra durch das vordere Blatt der tiefen Perinealfascie (Ligamentum triangulare; Diaphragma urogenitale Henle) tritt, und die Pars bulbosa in die Pars membranacea übergeht. Ich nenne den letzteren Theil aber lieber Pars muscularis, weil derselbe in der That mit einem sehr kräftigen Muskel-Apparat versehen ist, und da dieser Muskelapparat der Sitz des Uebels ist, von dem ich rede, so müssen Sie mir schon

gestatten, ein wenig näher auf die anatomischen und physiologischen Verhältnisse dieser Partie einzugehen.

Da dieselben einigermassen complicirt sind, die pathologischen Zustände aber nicht wohl ohne ein genaueres Verständniss der physiologischen Vorgänge bei der Harnentleerung begriffen werden können, so habe ich für meine klinischen Zuhörer eine schematische Darstellung derselben entworfen, welche ich Ihnen hier zu zeigen mir erlaube (Fig. 1.).

Der muskulöse Sack, den wir Blase nennen, besteht aus der Muskelhaut des Detrusor und aus der Schleimhaut, welche dieselbe inwendig auskleidet. An der Mündung desselben befindet sich ein dicker muskulöser Ring, den wir Prostata oder Sphincter vesicae nennen, und der ebenso, wie der Detrusor, aus glatten organischen, dem Willen nicht unterworfenen Muskelfasern besteht. Zwischen den Muskelfasern sind beim Manne zahlreiche Drüsen eingebettet. Beide, der Detrusor, wie der Sphincter, befinden sich beständig in einem activ tonischen Zustande (Henle); der Detrusor ist stets eng um den Inhalt der Blase contrahirt, aber da der Sphincter, seiner bedeutenderen Masse entsprechend viel stärker ist, als der Detrusor, so verhindert ersterer den Austritt des Urins auch im todten Zustande*).

Zur Entleerung der Blase treten folgende drei Factoren in Wirksamkeit:

1. Der Druck der angesammelten Flüssigkeit. Sobald derselbe eine gewisse Höhe erreicht hat, reizt er die sensiblen Nerven der Blasenschleimhaut, namentlich die im Trigonum Lietaudii liegenden, und es tritt das Gefühl des Harndranges ein.

2. Die Bauchpresse, welche unter dem Einfluss der Willensthätigkeit steht, und durch das Gefühl des Harndranges in Bewegung gesetzt wird.

3. Die Contraction des Detrusor, welche als (unwillkürliche) Reflexbewegung von der Reizung der Blasenschleimhaut aus, durch Vermittlung der Ganglien, theils des Plexus hypogastr. inferior, theils des Centrum vesico-spinale im Rückenmarke, wel-

---

*) S. die Versuche von v. Wittich, Königsberger med. Jahrbücher. 1859. II. I. 12: Nimmt man Blase und Urethra vorsichtig aus der Leiche, füllt sie durch einen Ureter mit Wasser unter einem Druck, der noch nicht das Wasser durch die Urethra austreibt, und durchschneidet nun die Prostata in der Mittellinie, so fliesst sofort das Wasser ab.

ches zwischen dem 3. und 5. Lendenwirbel sich befindet (Gianuzzi), ausgelöst wird.

Die äusserste longitudinale Schicht des Detrusor geht senkrecht in den Prostataring über und eröffnet daher diesen Ring, sobald der Detrusor sich über die in der Blase befindliche Flüssigkeitskugel zusammenzieht.

Der Harn tritt nun durch die Pars prostatica in die Pars muscularis ein; das weitere Ausfliessen kann aber durch willkürliche oder krampfhafte Zusammenziehung der Urethralmuskeln verhindert werden; erst wenn auch diese nachgeben, fliesst der Harn ab; der Ausfluss kann aber willkürlich zu jeder Zeit durch die Zusammenziehung dieser Muskeln wieder unterbrochen werden.

Ueber die Lage, Anordnung und Wirkung der hier in Betracht kommenden Muskeln sind nun die Anschauungen der Anatomen von jeher sehr verschieden gewesen. Von Albinus, Santorini und Guthrie bis zu Joh. Müller, Luschka und Henle sind die verschiedenartigsten Beschreibungen der Muskeln, welche die Pars membranacea der Harnröhre zusammendrücken können, geliefert worden (Fig. 2.). Darin stimmen alle überein, dass der Raum zwischen den beiden Blättern der tiefen Perinealfascie, den wir mit Luschka wohl am besten als Capsula pelvis urethralis bezeichnen, reichliche Muskelfasern enthalte, deren Verlauf durch die Präparation schwierig zu verfolgen ist, die aber, wenn sie sich zusammenziehen, die in diesem Raum liegende Pars muscularis urethrae zusammendrücken. Am einfachsten ist es, sich dieselben als zwei schmale platte Muskeln vorzustellen, welche beide zwischen den Ramis ischiopubicis ausgespannt sind, und von denen der eine (Compressor urethrae, Guthrie, Fig. 3. und 4.) über der Urethra, der andere (Constrictor isthmi urethrae, Müller) unter derselben liegt. Wenn sich diese Muskeln zusammenziehen, so müssen sie die zwischen ihnen liegende Urethra plattdrücken, wie ein Quetschhahn den Gummischlauch. Es wird daher am zweckmässigsten sein, den alten von Guthrie gegebenen Namen Compressor urethrae für diese beiden Muskelstränge beizubehalten. Ausserdem lässt sich noch an diesem Theil der Urethra eine ziemlich mächtige Schicht von vorzugsweise quergestreiften circulären Muskelfasern nachweisen (Stratum circulare oder Sphin-

cter urethralis), welche natürlich auch durch ihre Zusammenziehung die Urethra verengern müssen. Die Nerven, welche zu diesem Muskelapparat gehen, stammen theils aus dem N. pudendus (welcher durch Reizung der Pedunculi cerebri erregt werden kann), theils aus dem Plexus hypogastricus des N. sympathicus (s. Fig. 1.).

Daraus geht hervor, dass eine Contraction dieser Muskeln sowohl vom Gehirn aus unter dem Einfluss des Willens, als auch reflectorisch durch Vermittlung der Ganglien im Rückenmark oder im Plexus hypogastricus zu Stande kommen kann.

Ein Blick auf diese schematische Zeichnung, in welcher die willkürlichen Muskelfasern und motorischen Rückenmarksnerven roth, die Blasenschleimhaut und die sensiblen Nerven gelb, die organischen Muskelfasern und die vom Sympathicus stammenden Nerven blau gefärbt sind, genügt, um diese etwas complicirten Verhältnisse rasch in's Gedächtniss zu rufen.

Wenn nun der vorhin beschriebene kräftige Muskelapparat sich in einem Zustande krampfhafter Zusammenziehung befindet, so kann derselbe unzweifelhaft sowohl dem Ausfliessen des Urins, als dem Eindringen des Katheters einen erheblichen Widerstand entgegensetzen. Es kann auf diese Weise plötzlich eine vollständige Harnverhaltung zu Stande kommen, und wenn der Krampf ein reflectorischer ist, so wird er durch den Reiz, den die Ansammlung des Urins in der Blase verursacht, immer noch gesteigert, so dass an ein spontanes Aufhören desselben nicht zu denken ist. Dagegen ist der Widerstand, den der Katheter an dieser Stelle findet, niemals ein unüberwindlicher, vorausgesetzt, dass derselbe von einer kundigen Hand geführt wird. Es kann also Krampf niemals als eine Entschuldigung dienen, als ein Refugium für Incompetenz, wie Thompson sagt, wenn es nicht gelingt, ein Instrument in die Blase zu führen. Wie das geschehen muss, werde ich zeigen, wenn Sie mir gestatten, in der vorhin unterbrochenen Schilderung des Katheterismus unter solchen Umständen fortzufahren.

Nachdem die Spitze des Katheters in der Pars bulbosa angelangt ist, gilt es zunächst, dieselbe durch das Loch in dem vorderen Blatte der tiefen Perinealfascie (Ligamentum triangulare), in welcher die Urethra fixirt ist, einzuführen. Zu dem Ende ist es nothwendig, das Glied möglichst stark über den Katheter hinauf-

zuziehen, ehe man den Griff desselben aufrichtet, weil gewöhnlich auch der Sphincter ani sich in einem krampfhaft contrahirten Zustande befindet, und dadurch die Pars bulbosa, welche mit dem Sphincter durch das Centrum tendineum perinaei zusammenhängt (s. Fig. 2.) nach hinten zieht, so dass die Spitze des Katheters unter dem sehnigen Loch anstösst, wenn man die Krümmung der Urethra nicht durch starken Zug ausgleicht. An dieser Stelle werden denn auch gewöhnlich die falschen Wege gemacht, wenn eine unkundige Hand den Widerstand mit Gewalt zu überwinden sucht. Die Spitze des Katheters perforirt dann die untere Wand der Urethra und das Ligamentum triangulare und dringt mit einem fühlbaren Ruck in das Zellgewebe zwischen Blase und Mastdarm hinein.

Hat man mit Vorsicht und Ruhe die Spitze des Katheters in den Isthmus eingeführt, dann beginnt der Widerstand, den die krampfhaft zusammengezogenen Muskeln verursachen. Eine feinfühlende Hand kann denselben sehr gut von dem einer organischen Verengerung unterscheiden, und wenn man mit einem Finger der linken Hand in diesem Augenblick den Damm berührt, so fühlt man nicht selten ganz deutlich die ruckweisen Contractionen der ganzen Dammmusculatur. Hier gilt es nun, mit grösster Vorsicht und Geduld vorzugehen. Sobald man die geringste Gewalt anwendet, ziehen sich die Muskeln nur noch stärker zusammen. Lässt man dagegen nur das Gewicht des Instrumentes wirken, und wartet man, während man es ganz leicht zwischen zwei Fingern hält, ruhig und geduldig, bisweilen 10 Minuten und länger, so fühlt man allmälig den Widerstand schwinden, das Instrument gleitet langsam vorwärts, der Handgriff lässt sich allmälig immer mehr senken, und plötzlich, oft mit einem fühlbaren Ruck, schlüpft es in die Blase. In dem Augenblick, wo die Spitze durch die Pars muscularis vorwärts dringt, geben die Patienten in der Regel das Gefühl des Harndranges an, bei Manchen aber ist dieser Theil der Harnröhre so ausserordentlich empfindlich, dass sie über die heftigsten Schmerzen klagen, laut schreien, ja mit Armen und Beinen um sich schlagen, und dadurch die Gefahr einer Verletzung der Harnröhre herbeiführen. In solchen Fällen ist es rathsam, die Patienten zu chloroformiren, und sobald die Narcose vollständig ist, pflegt nicht nur in der Pars ca-

vernosa, sondern auch in der Pars muscularis und prostatica, jedes Hinderniss verschwunden zu sein. Der Katheter gleitet in die Blase, ohne irgend einen Widerstand zu finden.

Dass es sich in solchen Fällen weder um eine organische Strictur, noch um eine entzündliche Schwellung der Harnröhrenschleimhaut (Thompson) handeln kann, liegt auf der Hand. Erstere würde nicht ein so dickes Instrument eindringen lassen und letztere könnte wohl durch lange fortgesetzten Druck allmälig, aber nicht durch die Wirkung des Chloroformes plötzlich zum Verschwinden gebracht worden. Auch fehlt hier immer das charakteristische Symptom der Strictur, dass der Katheter beim Zurückziehen fest gehalten wird. Ist einmal der Krampf der Muskeln durch das Eindringen des Instrumentes überwunden, so erschlaffen dieselben vollständig und der Katheter lässt sich ohne einen fühlbaren Widerstand wieder herausziehen.

Wenn wir nach der Aetiologie des Harnröhrenkrampfes fragen, so müssen als Ursachen desselben eine grosse Reihe der verschiedenartigsten krankhaften Zustände genannt werden.

Zunächst sind es gewisse psychische Einflüsse, welche auf die Harnentleerung hemmend oder fördernd einwirken können. Namentlich ist es die Angst, welche unter Umständen die reinste Form der spastischen Harnverhaltung hervorbringt, die auch von den grössten Skeptikern als solche anerkannt wird.

So erzählt Guthrie*) von einem Advokaten, der, wenn er für einen wichtigen Fall zu plaidiren hatte, Sir Benjamin Brodie**) von einem Geistlichen, der vor der Predigt, und Dittel***) von einem Studenten, der vor dem Rigorosum an spastischen Harnbeschwerden litt. Ausführlich berichtet Dittel (a. a. O.) über einen Juristen, der zweimal, als er eine Reise antreten wollte, von spastischer Harnverhaltung befallen wurde, und dem er durch Einführung eines starken Katheters Hülfe brachte.

Dass manche Patienten, wenn sie aufgefordert werden, zur Beobachtung des Harnstrahls, vor den Augen der Cliniciston ihr Wasser zu lassen, dazu absolut nicht im Stande sind, so lange die

---

*) Anatomy and Diseases of the Urinary and Sexual Organs. London 1836. p. 45.

**) Diseases of the Urinary Organs p. 6.

***) Die Stricturen der Harnröhre. S. 49.

Blicke der Versammlung an dem Gliede haften, ist wohl jedem Studenten bekannt, ebenso aber auch, dass die Angst bisweilen die entgegengesetzte Wirkung hervorbringt, nämlich die unwillkürliche Harnentleerung. Ich brauche Sie nur an das bekannte Bild von Rubens zu erinnern, auf welchem der Adler des Zeus den Ganymed durch die Lüfte entführt.

Analoge Wirkungen psychischer Einflüsse auf die Stuhlentleerung sind allgemein bekannt, wenigstens die, dass durch Angst und Schreck die Stuhlentleerung nicht selten in sehr unliebsamer Weise beschleunigt wird. Aber auch das Entgegengesetzte kann der Fall sein. So weiss ich von einem Herrn, der nicht im Stande war, seine Nothdurft zu verrichten, so lange er hörte, dass das Closet über ihm von einer anderen Person benutzt wurde.

Viel häufiger tritt der Harnröhrenkrampf auf, als Reflex in Folge von starken Reizen, welche die Nerven in der Nachbarschaft treffen.

Dass nach übermässigen Anstrengungen beim Coïtus und nach Masturbation bisweilen sich schmerzhafte After- und Harnröhrenkrämpfe einstellen, welche stundenlang dauern, ist wohl nicht allgemein bekannt. Aber die Erfahrung wird jeder Chirurg machen, dass nach grösseren Operationen in der Nähe der Harnröhre, namentlich nach hohen Amputationen, Exarticulationen und Resectionen des Oberschenkels, nach Operation der Mastdarmfistel, der Haemorrhoidalknoten, der Afterfissuren etc., sich Harnverhaltung einstellt, welche bisweilen durch krampfstillende Mittel, aber meist nur durch Anwendung des Katheters gehoben werden kann. Hierher gehören auch die Fälle von Harnverhaltung, welche durch die Einwirkung der Kälte (Sitzen auf kaltem Stein, auf nassem Kutscherbock etc.) hervorgerufen werden, und die man wohl als rheumatische Ischurie beschrieben hat, sowie die, welche in Folge von Reizung der Darmschleimhaut auftreten, z B. bei der Anwesenheit von Ascariden oder Bandwürmern. Einen eclatanten Fall der Art erzählt Tuffnel*), in welchem die sehr hartnäckigen Symptome einer Strictur in der Pars membranacea augenblicklich verschwanden, nachdem ein 30 Fuss langer Bandwurm abgetrieben worden war.

Noch häufiger aber ist die Ursache des Reflexkrampfes zu finden

*) Medical Times vom 26. April 1848

in örtlichen Reizungen der Schleimhaut der Harnwege selbst.

Wenn sich zu Entzündungen und Reizungen der Harnröhre, der Prostata und der Blase plötzlich Harnverhaltung gesellt, so kann man ja darüber streiten, ob dieselbe durch Anschwellung der Schleimhaut oder durch Reflexkrampf der Harnröhrenmuskeln bedingt ist.

Thompson*) ist der Ansicht, dass die „sogenannte entzündliche oder spastische Strictur“ von einer entzündlichen Anschwellung der Prostata herrühre und vergleicht dieselbe mit der oft so plötzlichen Anschwellung der Tonsillen beim Rachencatarrh. Ich bin der Meinung, dass auch hier in den meisten Fällen ein Reflexkrampf vorliegt, was sich natürlich nur durch vorsichtige Einführung des Katheters entscheiden lässt, der auch hier immer angewendet werden sollte. Und dass auch Thompson sich nicht ganz von der Anschauung frei gemacht hat, dass der Krampf hiebei eine Rolle spielt, geht daraus hervor, dass er später**) selbst sagt: „Bei der von organischer Strictur abhängenden Harnverhaltung mögen heisse Bäder und Opium versucht werden, wenn es nicht gelingt, einen Katheter einzuführen,“ und später: „ist man davon überzeugt, dass man mit dem Katheter nichts ausrichtet, sogar Unheil anrichtet, dann ist in den meisten Fällen zu Opium oder Chloroform in Verbindung mit heissen Bädern und Fomentationen zu greifen.“

Sehr hartnäckige und äusserst schmerzhafte Krämpfe kommen bei tuberkulösen Ulcerationen der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut vor. Auch die unmittelbar nach Injectionen von starken Höllensteinlösungen zur Coupirung der Gonorrhoe auftretende Harnverhaltung ist wohl meist spastischer Natur. Es bedarf übrigens gar keiner Entzündung, um die Reflexcontractur der Harnröhre von der Schleimhaut aus hervorzurufen; in vielen Fällen genügt dazu eine Beschaffenheit des Urins, welche einen ungewöhnlichen Reiz auf die Schleimhaut ausübt. Am bekanntesten sind wohl die Harnverhaltungen, welche in Folge des reichlichen Genusses von jungem Bier oder saurem Wein auftreten, und welche in der Studentenwelt den Namen: kalte Pisse erhalten haben. Dass diese Zufälle sich

*) L. c. p. 101.
**) L. c. p. 103—104.

meist rasch durch einen starken Gegenreiz, ein kaltes Sitzbad oder durch Anlehnen des Steisses gegen eine kalte Wand, beseitigen lassen, ist ein Beweis für ihre krampfhafte Natur. Auch die Strangurie, welche nach der Anwendung von Canthariden, Terpenthin und Mutterkorn*) sich manchmal sehr plötzlich einstellt, hängt wohl meistens von einem Krampf der Harnröhrenmuskulatur ab. Bei der Zuckerharnruhr stellt sich bekanntlich nicht selten ein Harnröhrenkrampf ein; nach Dittel**) genügt schon ein Gehalt von $^{1}/_{10}$ pCt. Zucker im Harn, um die „Erscheinungen der Strictur" hervorzurufen.

Ebenfalls kann ein sehr saurer Urin, wie er bei Arthritis und Pyelitis vorkommt, spastische Harnbeschwerden bewirken. Thompson***) sagt: Alle Erscheinungen von Blasenstein sowohl, (natürlich mit Ausnahme der durch die Berührung mit der Steinsonde ermittelten) als von Stricturen der Urethra können allein durch übermässige Säure des Urins hervorgebracht werden, und als ich i. J. 1852 in Paris war und einen Curs über Krankheiten der Blase und Harnröhre bei Monsieur Caudmont hörte, erzählte derselbe mir und den anderen deutschen Collegen, dass der alte Roux, der damals noch lebte, in seiner Klinik wiederholt es ausgesprochen habe, man müsse, wenn man einen Steinschnitt mache, stets einen Stein in der Tasche haben, weil es doch vorkommen könne, dass man keinen Stein in der Blase fände. Er fügte hinzu, dass dies Roux selbst mehrere Male passirt sei, weil er eine Contracture du col de la vessie mit Blasenstein verwechselt habe. Die Beschwerden seien aber nach der Operation, dem Seitensteinschnitt, dauernd verschwunden.

Dass nach Verletzungen des Rückenmarkes in der Regel Harnverhaltung auftritt, ist bekannt, und man leitet dieselbe mit Recht von der Lähmung des Detrusor und der Bauchmuskulatur her. Die Anfüllung der Blase wird aber, wenn die Anwendung des Katheters unterbleibt, eine so beträchtliche, ohne dass es zum Ueberfliessen, zum Ueberträufeln kommt, dass die Lähmung des Detrusor zur Erklärung allein nicht ausreicht, man muss vielmehr annehmen, dass sich der Constrictor urethrae in Folge der gesteigerten

---

*) Wernich, Schmidt's Jahrbücher. Bd. 159.
**) L. c. S. 49.
***) L. c. S. 134.

Reflexerregbarkeit (die auch am After nachweisbar ist) in krampfhafter Contraction befinde (Budge). Dasselbe kommt bei Entzündungen des Rückenmarks vor und so ist der Krampf der Urethra nicht selten der Vorläufer schwererer Symptome von Rückenmarkserkrankungen.

Ein eclatantes Beispiel der Art wird in der Lancet vom 28. Mai 1878 erzählt: Bei einer Frau hatte sich eine grosse Geschwulst im Unterleibe gebildet, welche 2 Jahre lang für einen Hydrops ovarii gehalten worden war, bis man mit dem Katheter 6 Kilogramm Urin aus der Blase entleerte. Hier war der Blasenhalskrampf als Vorläufer einer Paraplegie aufgetreten, welche kurz vor dem Tode sich deutlicher entwickelte.

Endlich gibt es noch eine Menge von allgemeinen Gesundheitsstörungen, welche unter Umständen den Harnröhrenkrampf zur Folge haben können. Namentlich sind es Verdauungsanomalien mancherlei Art*), auch Leberkrankheiten, welche krampfhafte Harnbeschwerden mit sich bringen, die mit Heilung des Zustandes wieder verschwinden. Auch als „Larvirtes Wechselfieber“ ist von Brodie (l. c. p. 113) eine intermittirende Harnverhaltung beobachtet worden, welche durch einige Gaben Chinin rasch beseitigt wurde.

Bei der Hysterie kommt die spastische Harnverhaltung so häufig vor, dass man fast in allen Werken über Krankheiten der Harnwege sowohl als über Hysterie die merkwürdigsten Beispiele davon erzählt findet**).

---

*) Thompson, l. c. p. 139.

**) S. z. B. Brodie, l. c. p. 390 und 402, und Civiale, Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. III. Theil. p. 205: Wir behandeln gegenwärtig ein junges, sehr nervöses Mädchen, das gut menstruirt und noch Jungfrau ist, denn das Ligamentum hymenale macht die äussere Scheidenmündung fast so eng, wie die Harnröhre. Diese Person litt seit einiger Zeit, namentlich während der Menstruation, an Harnbeschwerden und musste oft den Katheter zu Hülfe nehmen lassen. Jedwede innere Medication blieb erfolglos. Endlich dachte man an die Existenz eines Steines, uud dieserhalb wurden wir zu Rathe gezogen. Wir fanden keinen Stein vor, wohl aber beim Einbringen des Katheters eine merkwürdige Steifheit und Härte der Urethral- und Blasenhalswandungen. Im ersten Augenblick durfte das Bestehen einer organischen Verengerung vermuthet werden, so viel Mühe machte es, mit dem Instrument hindurchzukommen, und so umschnürt wurde es. Als es in die Blase gelangt war, floss der Urin, trotzdem das Mädchen horizontal lag, bis zum letzten Tropfen in einem kräftigen Strahle ab. Somit konnten wir hinlänglich überzeugt sein, dass die Blase gehörige Contractilität besass und die Harnverhaltung keiner Atonie derselben beizumessen war. Wir suchten den

In Betreff der **Behandlung** des Harnröhrenkrampfes will ich mich kurz fassen, da ich Ihre Aufmerksamkeit wohl schon allzu lange in Anspruch genommen habe.

Zunächst will ich daran erinnern, dass die **alte Behandlung** der Harnverhaltung mit **Opium** und **heissen Bädern** sich in manchen Fällen wirksam zeigt, und wo das der Fall ist, da haben wir wohl Grund anzunehmen, dass die Ursache der Verhaltung ein Muskelkrampf war. Denn Opium und heisse Bäder müssen doch sicher zu den krampfstillenden Mitteln gerechnet werden. Bei der Harnverhaltung, welche nach grossen Operationen in der Nähe des Beckens so oft eintritt, wende ich in der Regel zuerst ein Stuhlzäpfchen mit 0,05 Opium und ein warmes Cataplasma auf die Blasengegend an und sehe darnach meistens bald die spontane Harnentleerung eintreten. Aber **niemals verlasse ich mich auf krampfstillende Mittel**, wenn die Harnverhaltung länger als 12 Stunden dauert, weil eine übermässige Ausdehnung der Blase für die spätere Function derselben die grössten Gefahren zur Folge hat. **Hier ist immer die Anwendung des Katheters indicirt**; ich wiederhole aber, dass man stets einen **möglichst dicken Katheter** wählen und denselben mit äusser-

---

spasmodischen Zustand der Harnröhre und des Blasenhalses mit Bädern, Clystieren, besonders aber mit täglich 5 Minuten lang eingelegten und immer dicker ausgewählten Bougies zu bekämpfen. Die Gegenwart der Bougies bewirkte hinreichend starke Blasencontractionen, um diese selbst mit etwas Urin auszutreiben. Während der Behandlung traten mehrmals Harnverhaltungen auf, aber stets wurde der Urin durch den eingebrachten Katheter bis zum letzten Tropfen in einem starken Strahle ausgetrieben. Die Flüssigkeit verhielt sich normal, und das Mädchen befand sich nach der Entleerung der Blase stets wohl. Eine am fünften Tage erschienene Harnverhaltung bestand zwölf Stunden, ehe der Katheter applicirt wurde, die Blase erhob sich bis zum Nabel, die Urethra zeigte sich minder steif als in den ersten Tagen, und dennoch waren die Blasencontractionen, trotz ihrer Stärke, nicht im Stande, diesen Widerstand zu besiegen. Hier war eine weitere Berücksichtigung der Blase nicht mehr nöthig, da die spasmodische Verengerung (Zusammenziehung) des Harncanals die einzige Ursache der Störungen war. Sie wich der angegebenen Behandlungsweise, und die Blasenfunctionen wurden wieder normal. — In solchen Fällen verlangt die Einführung des Katheters weit mehr Vorsicht, als die Autoren anrathen. Die auf denselben ausgeübte Constriction macht dessen Durchgang schwierig und namentlich sehr schmerzhaft, wenn nicht langsam dabei zu Werke gegangen wird. Bei zwei Kranken, zu denen wir gerufen wurden, hatten andere Aerzte den Katheterismus, aus Furcht, einen falschen Weg zu bahnen, aufgegeben, so bedeutend war der Widerstand. Es reicht nicht hin, die Person zu heilen, sondern sie muss auch noch ferner beobachtet werden, da diese Arten von Harnverhaltung eine vorzügliche Neigung zu recidiviren haben.

ster Vorsicht, Zartheit und Geduld einführen soll. Weicht der Krampf demselben nicht bald, oder verursacht die Einführung des Katheters den Patienten ungewöhnlich grosse Schmerzen, so schreite man zur Anwendung des Chloroforms. Man wird finden, dass der Widerstand der Urethra wie durch einen Zauber geschwunden ist, sobald die vollständige Narcose eintritt.

Wo es sich nicht um eine spastische Harnverhaltung, sondern nur um die geringeren Grade von Harnröhrenkrampf handelt, da muss man zunächst die Ursache derselben zu ermitteln und zu beseitigen suchen. Ergiebt eine Untersuchung des Urins, dass derselbe eine allzu reizende Beschaffenheit hat, z. B. zu sauer ist, so muss die Säure durch reichliches Trinken von alkalischen Wässern oder von Infus. Rad. Graminis (Thompson) abgestumpft werden. Grosse allgemeine Reizbarkeit wird am besten durch Stuhlzäpfchen mit Opium und anderen Narcoticis (Belladonna, Hyoscyamus), die man Abends in den After schieben lässt, sowie durch allgemeine warme Bäder, Abends vor dem Schlafengehen, bekämpft. Auch die innere Anwendung von Bromkali oder von Campher leistet oft vortreffliche Dienste.

Das Hauptmittel bleibt aber immer das Katheterisiren, das oft wiederholte Einführen von Bougies in die Harnröhre, wodurch die Reizbarkeit der Schleimhaut am besten abgestumpft wird; und zwar sind für diesen Zweck am wirksamsten die dicken, schweren und glatten Zinnbougies, die täglich einmal bis in die Blase eingebracht werden und nur einige Minuten liegen bleiben. Le Grand*) hat die Wirkung derselben als Massage der Harnröhre bezeichnet und der Vergleich erscheint mir in der That nicht übel, da auch bei allgemeiner nervöser Reizbarkeit die Massage des Körpers eines der wirksamsten Mittel darstellt. Man kann die Wirkung der Bougies unterstützen durch kalte Douchen gegen den Damm, oder auch durch die Anwendung des Psychrophors von Winternitz, durch welche eine vorübergehende Abkühlung der Harnröhre hervorgebracht wird. Diese Mittel wirken jedenfalls besser und angenehmer als die von John Hunter empfohlenen Vesicatore auf das Perinaeum.

*) Arch. générales. Mars 1878. p. 384. Contracture douloureuse du col de la vessie. Il est probable, que le massage du col de la vessie par les bougies de Béniqué en modifie la sensibilité et l'état inflammatoire.

In sehr schlimmen, schmerzhaften und hartnäckigen Fällen von Harnröhrenkrampf hat man durch die Urethrotomia externa Hülfe geschafft; ausser den schon erwähnten Fällen von Roux ist diese Operation bei Männern von Mac Craight*), Bouchardat und Fergusson gegen hartnäckige Leiden der Art mit dem besten Erfolge ausgeführt.

Es entspricht diese Operation, bei welcher die krampfhaft contrahirten Harnröhrenmuskeln durchschnitten werden, der von Boyer eingeführten Sphincterotomie bei den so schmerzhaften Krämpfen des Afters. Wie aber letztere fast ganz durch die meist ebenso wirksame gewaltsame Dilatation des Afters nach Recamier verdrängt worden ist, so möchte ich auch hier die gewaltsame Erweiterung an die Stelle der blutigen Trennung der ganzen Harnröhrenwand empfehlen. Ich habe in mehreren Fällen rasch Heilung erzielt dadurch, dass ich in der Narcose mit dem Holt'schen Dilatator die Pars muscularis so stark als möglich dehnte, und die Erweiterung durch häufige Einführung von sehr dicken Zinnbougies fortsetzte.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. II.

Figur 1. Schema der Physiologie der Harnentleerung.

Figur 2. Die äusseren Harnröhrenmuskeln der verschiedenen Autoren (nach Maclise, Surgical Anatomy. Pl. XLI. Fig. 4). — Sie entspringen sämmtlich vom Ramus ischio-pubicus und inseriren sich, mit Ausnahme des obersten, in die tendinöse Mittellinie des Dammes.

Figur 3. Musculus compressor urethrae (sagittaler Durchschnitt) innerhalb der Capsula pelvio-urethralis (Luschka) [oder Diaphragma urogenitale (Henle)], d. h. dem Raum zwischen vorderem (Ligam. triangulare Colles) und hinterem Blatte der tiefen Perinaealfascie (nach Maclise).

Figur 4. Musculus compressor urethrae. von hinten gesehen, nach Wegnahme eines Theiles des hinteren Blattes der tiefen Perinaealfascie (nach Maclise).

Figur 5. Der von James Wilson (1812) unrichtig beschriebene, nach ihm Musculus Wilsonii oder M. pubo-urethralis benannte Muskel wird besser M. pubo-vesicalis genannt, weil er beiderseits von der hinteren Fläche der Schoossfuge entspringt und sich in den Detrusor urinae dicht über der Prostata festsetzt. Er enthält grösstentheils glatte, aber auch quergestreifte Muskelfasern (nach Luschka).

*) Siehe James Mac Craight, Rare operation of cystotomy for severe and long continued suffering from irritable bladder. Med. Times and Gazette, June 15. 1867.

XIV.

Ueber Exstirpation des Pharynx.

Von

B. von Langenbeck*).

(Hierzu Tafel III.)

M. H.! Es mag Ihnen gewagt erscheinen, wenn ich Ihr Interesse für eine Operation in Anspruch zu nehmen versuche, welche mir bisher nur unglückliche Resultate geliefert hat. Aber gerade dieser Umstand veranlasst mich, dieselbe hier zu besprechen, weil ich hoffe, dass es vereinten Bemühungen gelingen wird, die in ihrer Ausführung vollkommen sichere, in ihren Folgen aber so gefährliche Operation in die chirurgische Praxis einzuführen.

Man sollte glauben, dass bösartige Gewächse im Pharynx häufig vorkommen müssten, weil der Schlundkopf, dessen vordere Wand im ruhigen Zustande der Wirbelsäule anliegt, und durch den bei der Deglutition der Bissen hindurch gezwängt werden muss, so vielfachen Irritationen ausgesetzt ist. Es ist aber unzweifelhaft, dass Pharynx-Carcinome recht selten vorkommen, und es finden sich in der Literatur nur wenige Fälle verzeichnet. In der ausgezeichneten Arbeit von A. von Winiwarter (Beiträge zur Statistik der Carcinome, Stuttgart 1878. 4.) findet sich unter 548 Carcinomen, welche während eines Zeitraums von 8 Jahren in der Klinik Billroth's beobachtet wurden, kein einziger Fall von Pharynx-Carcinom, und in meiner Klinik kam unter 230 Carcinomen von 1850—1856, welche von Prof. Krönlein auf ihren Sitz genau geprüft wurden, nur 1 Pharynx-Carcinom vor. Viel-

---

*) Vortrag, gehalten am 1. Sitzungstage des Congresses, am 16. April 1879.

leicht ist es also nur ein Zufall, dass im Laufe des Jahres 1878 vier Carcinome des Pharynx zu meiner Beobachtung gekommen sind. Füge ich hinzu, dass die von mir beobachteten 5 Pharynx-Carcinome keinesweges dem sehr vorgerückten Lebensalter angehörten, dass die jüngste der Kranken eine Frau von 32 Jahren, der älteste Kranke 58 Jahre alt war, so bedarf es wohl keines weiteren Nachweises, dass weitere Versuche, um die Gefahren der Operation zu beseitigen, geboten sein müssen. In der That darf die Operation um so mehr als berechtigt erscheinen, da seit Billroth's Vorgang im Jahre 1873 eine Reihe von glücklichen Exstirpationen des Kehlkopfes bekannt geworden ist. Bei der Exstirpation des Kehlkopfes wird ja unter allen Umständen die vordere Wand des Pharynx mit entfernt, und, wenn man den unmittelbar verletzenden Eingriff dieser Operation mit dem der Pharynxexstirpation vergleicht, so sollte man glauben, dass die letztere relativ gefahrlos sein müsse.

Bei dieser Sachlage kann vielleicht mich der Vorwurf treffen, dass ich in den von mir operirten Fällen den Larynx nicht mit entfernt habe, um so mehr, als in zwei Fällen Theile des Kehlkopfes mit entfernt werden mussten und, wie ich zeigen werde, die eminente Gefahr der Pharynxexstirpation nicht dem operativen Eingriff, sondern dem Zurückbleiben des Kehlkopfes zugeschrieben werden darf.

Die Exstirpation des Schlundkopfes allein, ohne gleichzeitige Entfernung des Kehlkopfes, ist meines Wissens bisher nicht zur Ausführung gekommen, ich werde aber zeigen, dass diese Operation, nach gewissen Regeln ausgeführt, durchaus sicher in der Ausführung ist und keineswegs als sehr schwierig bezeichnet werden kann.

Bevor ich aber auf dieselbe übergehe, erlaube ich mir, auf einige Erscheinungen aufmerksam zu machen, welche das Pharynx-Carcinom characterisiren.

Befällt das Carcinom die seitliche Pharynxwand, so zeigt sich eine stärkere Ausfüllung der oberen Halsgegend an der befallenen Seite und der Kehlkopf schiebt sich mehr und mehr nach der entgegengesetzten Seite hinüber, in dem Grade, dass das Pomum Adami aus der Mittellinie des Halses vollständig verdrängt wird. Ist die vordere oder die hintere Pharynxwand befallen, so weicht der Kehl-

kopf nach vorn aus und kann in dem Grade hervorgedrängt werden, dass das Pomum Adami in einer Ebene mit dem Kinn stehend angetroffen wird (Taf. III. Fig. 2.). Ist der Pharynx allein befallen, so ist die Stimme gedämpft, die Kranken sprechen, als hätten sie einen Kloss im Halse, die Deglutition ist mehr oder weniger erschwert, Respirationsbeschwerden sind jedoch nicht vorhanden. Greift das Carcinom auf den Larynx über, so dass Ligamentum aryepiglotticum, Aryknorpel, Stimmband mitergriffen ist, so findet sich Heiserkeit bis zur Aphonie und beim Athmen ein mehr oder minder ausgesprochener Stridor laryngis. Eine hochgradige Dyspnoe, wie sie beim Larynx-Carcinom vorkommt, fand in keinem der von mir beobachteten Fälle statt. Wohl aber wird die Deglutition erschwert und schmerzhaft und kann, wie in einem meiner Fälle, in welchem die hintere und linke Wand des Pharynx befallen war, bis zur Unmöglichkeit, feste Speisen zu schlingen, behindert sein. Das seitliche Pharynx-Carcinom kann frühzeitige Verwachsungen mit den grossen Halsgefässen eingehen, wie ich in einem Falle gesehen habe, wo ich gezwungen war, eine dünne Schicht der Geschwulstmasse an der Vena jugularis interna zurückzulassen, um diese nicht zu verletzen. Ebenso kommen secundäre Affectionen der tieferen Lymphdrüsen des Halses vor, und in einem Fall musste ich von der Operation Abstand nehmen, weil in der ganzen Gefässfurche des Halses, bis zum Schlüsselbein abwärts, geschwollene Lymphdrüsen wahrgenommen werden konnten.

Die Möglichkeit der vollständigen Exstirpation des Pharynx ohne gleichzeitige Entfernung des Kehlkopfes ist gegeben durch die überaus lockere Verbindung dieses Organs mit den Nachbartheilen.

Als vordere Wand des Pharynx muss derjenige Abschnitt der Schleimhaut des Schlundkopfes bezeichnet werden, welcher von der Plica hyo-epiglottica an, dem Rande des Kehldeckels, der Plica ary-epiglottica und der Incisura interarytaenoidea folgt und sich bis zur hinteren Platte des Ringknorpels herab erstreckt. Die vordere Wand des Pharynx stellt also die Umhüllung der nach rückwärts gekehrten Seite oder der hinteren Fläche des Kehlkopfes dar, welcher sie sich überall genau anschmiegt, mit der sie aber durch ein so dehnbares und lockeres Bindegewebslager zusammenhängt, dass ihre Ablösung von der hinteren Fläche des Kehlkopfes bis zum Aditus ad laryngem hin ohne Schwierigkeit und ohne Ver-

letzung des Perichondrium ausgeführt werden kann. Noch lockerer ist der Zusammenhang der hinteren Pharynxwand mit der vorderen Fläche der Wirbelsäule (der 5 oberen Halswirbel) und den mit ihr zusammenhängenden Abschnitten der Mm. recti capitis antici, longi colli und dem Ligament. longitudinale antic., so dass es nicht schwer ist, die Ablösung mit stumpfen Werkzeugen, z. B. mit einem Elevatorium, zu bewerkstelligen, wenn man die Schleimhaut an einer Stelle, z. B. in der Höhe des unteren Randes des Gaumensegels zuvor durchschnitten hat. Die Seitenwand des Pharynx wird durch die grossen Hörner des Zungenbeins ausgespannt erhalten. Ihre Anheftung an den Nachbartheilen wird im Wesentlichen nur vermittelt durch die in den Schlundkopf übergehenden Muskeln, und auch hier ist die Anheftung durch ein fettarmes Bindegewebe ein so lockeres, dass man Geschwülste, welche die seitliche Pharynxwand durchsetzen (z. B. Sarcome der Tonsillen) mit Sicherheit entfernen kann, ohne die der Pharynxwand dicht anliegenden Carotiden zu verletzen.

Handelt es sich um Exstirpation von Geschwülsten aus dem oberen Abschnitt der seitlichen Pharynxwand, so geschieht dieses am sichersten, wie ich früher gezeigt habe, mittelst vorausgeschickter Durchsägung des Unterkiefers. Grosse von der Basis cranii ausgehende Retropharyngealgeschwülste können, wie Busch gezeigt hat (Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Berlin 1877. S. 115), vom Munde aus exstirpirt werden. Ein in der Höhe des 2. und 3. Halswirbels aufsitzendes retropharyngeales Myxochondrom wurde von v. Heine (Ebendaselbst S. 115) durch einen Schnitt exstirpirt, der, vom Processus mastoides zum Cornu maj. oss. hyoidei verlaufend, den Pharynx seitlich eröffnete. Geschwülste endlich, welche im Bereich der Ligg. aryepiglottica dem Pharynx aufsitzen, können mittelst der Pharyngotomia subhyoidea (B. v. Langenbeck: Ueber Pharyngotomia subhyoidea, Berlin. klin. Wochenschrift. 1870. No. 2.) zugänglich gemacht und entfernt werden.

Keine der genannten Operationen würde jedoch ausreichen, um ausgedehnte Degenerationen des Pharynx, wie die Carcinome es meistens zu sein scheinen, zu entfernen, mögen diese die vordere, hintere oder die Seitenwand des Schlundkopfes einnehmen. Die in der Höhe des Kehlkopfes sitzenden Carcinome können nur

mittelst Exstirpation des betreffenden Pharynxtheils beseitigt werden, und diese ist nur möglich, wenn man von der Seitenwand des Halses in den Pharynx eindringt und den Kehlkopf so zur Seite zieht, resp. um seine Axe dreht, dass der ganze Pharynx vollkommen zugänglich wird.

In zwei der von mir operirten Fälle habe ich zuvor die obere Tracheotomie, in einem dritten, in welchem das Carcinom tiefer abwärts reichte, die untere Tracheotomie mit Einlegen der Trendelenburg'schen Tamponcanüle ausgeführt und durch diese die Chloroformnarkose bis zur Beendigung der Operation unterhalten. Lagert man den Kopf zur Ausführung der Tracheotomie hintenüber, so kann die Pharynxgeschwulst den Kehlkopf zusammendrücken oder die Glottis verlegen und augenblickliche Asphyxie hervorrufen. So erging es mir bei der ersten Operation, und ich musste durch einen raschen Schnitt die Trachea eröffnen und durch künstliche Respiration den Kranken in's Leben zurückrufen. Zur Ausführung der Operation wird der Kopf des Patienten stark hintenüber gelagert und das Kinn nach der dem Schnitt entgegengesetzten Seite gewendet.

Der Hautschnitt geht in der Mitte zwischen dem Kinn und dem Angulus mandibulae vom unteren Rande des horizontalen Astes des Unterkiefers aus und steigt in gerader Richtung über das grosse Horn des Zungenbeines und, dem Laufe des M. sternothyreoides folgend, bis zur Höhe des Ringknorpels und, wenn erforderlich, auch tiefer am Halse herab. Der Schnitt endigt dicht oberhalb der Tracheotomie-Wunde.

Nachdem die oberflächliche Halsfascie, Platysma und M. omohyoides durchschnitten worden, dringt man zunächst in der Höhe des Zungenbeines in die Tiefe. Arteria lingualis und thyreoidea superior werden aufgesucht, zwischen zwei Pincetten durchschnitten und unterbunden. In gleicher Weise werden die Aeste der Vena facialis gesichert. Sodann werden die beiden Aeste des N. laryngeus super. durchschnitten. Nunmehr werden die Sehnen des Venter poster. Digastrici und des Stylohyoides vom Zungenbein abgelöst und der Pharynx in der ganzen Länge der Wunde eröffnet. Mit den in den Pharynx eingeführten Fingern lässt sich nun die Ausdehnung der Degeneration deutlich fühlen. Um aber den Pharynx ablösen zu können, muss der Kehlkopf nach der entgegengesetzten

Seite verzogen und mehr oder weniger um seine Achse gedreht werden, so dass seine von der vorderen Pharynxwand überzogene hintere Fläche zugänglich wird (Taf. III., Fig. 1), die Ablösung der vorderen und seitlichen Pharynxwand geschieht von der Halswunde aus, in der die Ränder des Pharynx deutlich erkennbar zu Tage liegen, zur Ablösung der hinteren Pharynxwand führt man in der Höhe des unteren Randes des Gaumensegels einen Querschnitt durch dieselbe und löst sie theils mit stumpfen Werkzeugen (Elevatorium), theils durch Dissection von der Wirbelsäule ab.

Wenn, wie ich zu zeigen versucht habe, die Exstirpation des Pharynx keinesweges sehr schwierig und als unmittelbar verletzender Eingriff nicht sehr hoch anzuschlagen ist, so entsteht die Frage, worin die jedenfalls sehr bedeutenden Gefahren derselben gesucht werden müssen. Sehen wir ab von dem zweiten Falle, in welchem der durch sehr behinderte Ernährung heruntergekommene Mann der bei der Operation unvermeidlichen capillären Blutung erlegen zu sein scheint, so tritt uns die Fremdkörper-Pneumonie als die grösste Gefahr entgegen. Bei der mit der grössten Vorsicht vom Munde oder von der Wunde aus durchgeführten Ernährung durch die Schlundsonde kann, wie Fall 3 zeigt, bei eintretendem Erbrechen der Mageninhalt in die Luftwege überfliessen und Entzündung mit Abscessbildung oder Lungengangrän veranlassen.

Es liegt wohl die Annahme nahe, dass die Durchschneidung der beiden Aeste des N. laryngeus superior dafür verantwortlich gemacht werden muss, dass, auch bei unverletzt gebliebenem Kehlkopf (Aryknorpeln und Stimmbändern), Flüssigkeiten aus der Mund- und Rachenhöhle in die Luftwege überfliessen können. Die beiden Aeste dieses Nerven laufen so durch das Operationsfeld, dass ihre Durchschneidung nicht vermieden werden kann. Der innere Ast des oberen Kehlkopfnerven vermittelt bekanntlich die Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut, während der äussere Ast nach den Versuchen von Longet als motorischer Nerv des Constrictor pharyngis infer. und des M. cricothyreoides angesehen wird. Dieser letztere Muskel ist der Spannmuskel der Stimmbänder und nach seiner Durchschneidung bei Thieren tritt Rauhigkeit der Stimme ein.

Welchen Einfluss die Durchschneidung des N. laryngeus super. in unseren beiden Fällen auf die Entstehung der Schluckpneumonie

gehabt haben mag, lässt sich nicht entscheiden, da jedes Mal auch Stücke des Kehlkopfes (Aryknorpel und ein Stück des Ringknorpels im ersten, Aryknorpel und ein Theil des rechten Stimmbandes im dritten Fall) mit entfernt werden mussten.

Als ich an die erste Operation ging, glaubte ich die Verletzung des N. laryngeus super. nicht so hoch anschlagen zu müssen, weil ich ihn in einer Reihe von Fällen, bei Exstirpation tiefsitzender, mit dem Pharynx verwachsener Halsgeschwülste durchschnitten habe, ohne dass eine Gefahr darnach beobachtet wurde.

---

1. Carcinom des Pharynx. Pharyngotomie. Tod in Folge von Schluck-Pneumonie und Lungengangrän.

J. Berden, Steuerempfänger, 48 Jahre alt, aus Echt in Holland, wurde am 4. Januar 1878 in die Klinik aufgenommen. Pat., in dessen Familie keinerlei erbliche Disposition für bestimmte Krankheiten herrscht, war bis zum Mai 1877 stets gesund, wo er an Pharyngitis gelitten zu haben scheint, welche durch ärztliche Behandlung geheilt wurde. Im September 1877 trat, ohne jede nachweisbare Erkältung, Heiserkeit ein, welche bald zu- bald abnahm, ihn jedoch nicht hinderte, seinen Geschäften nachzugehen. Gleichzeitig traten leichte Schlingbeschwerden und ein Stridor bei der Respiration ein.

Pat. ist verheirathet und Vater eines gesunden Kindes. Syphilitische Infection wird entschieden in Abrede gestellt.

Von kleiner Statur mit auffallend kurzem Halse, sieht Pat. bejahrter aus, als seinem Alter entspricht. Sein Gesicht ist etwas gedunsen, die Gesichtsfarbe blass, in's Gelbliche spielend. Der vordere Theil des Halses in der Höhe des Kehlkopfes lässt eine Anschwellung wahrnehmen, die nach Aussage des Patienten erst in der letzten Zeit entstanden sein soll. Larynx und Pharynx, die der Wirbelsäule leicht verschiebbar aufliegen, erscheinen bei der Palpation stärker und im hinteren Theile härter als normal. Oberhalb und seitlich von der Cartilago thyreoidea sind seit dem 7. Januar zwei seitliche Tumoren, rechts von Haselnuss-, links von fast Wallnussgrösse aufgetreten. Der linksseitige Tumor ist frei beweglich, ziemlich hart und nicht schmerzhaft. Der rechtsseitige Tumor hängt mit dem Kehlkopf zusammen und kann von letzterem nicht isolirt werden.

Bei der Inspiration findet ein ziemlich starker Stridor statt, während des Schlafes sehr starkes Schnarchen. Heiserkeit in ziemlich hohem Grade vorhanden. Schmerzen im Halse oder der Gegend des Kehlkopfes sollen niemals vorhanden gewesen sein. Die Palpation per os ist nur unvollkommen anzustellen, da sofort heftige Würgbewegungen eintreten.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt zwischen Larynx und Pharynx einen Tumor, welcher die ganze Breite des Larynxeingangs einnimmt, eine unebene Oberfläche besitzt und auf derselben ulcerirt ist. Der

Tumor überragt den Aditus ad laryngem, verdeckt die Stimmbänder und lässt als Eingang in den Kehlkopf nur eine Querspalte übrig, deren vordere Begrenzung von der Epiglottis gebildet wird. Ob der Tumor in die hintere Pharynxwand übergeht oder nicht, lässt sich mit Sicherheit nicht constatiren

Operation am 9. Januar 1878. Die obere Tracheotomie mit Tamponnade der Trachea sollte auch hier vorausgeschickt werden. Als zur Ausführung des Hautschnitts der Kopf des chloroformirten Patienten hintenüber gelagert wurde, hörte die Respiration plötzlich auf, unter den Erscheinungen der Suffocation. Da Vorziehen des Unterkiefers und der Zunge sowie Vornüberbeugen des Kopfes ohne Erfolg war und angenommen werden musste, dass der Tumor den Kehlkopfeingang verlege, so wurde mit einem Schnitt die Trachea eröffnet, die Canüle eingeführt und künstliche Respiration eingeleitet. Nach einiger Zeit kam die Respiration wieder in Gang. Nachdem wir uns überzeugt hatten, dass die eingelegte Tamponcanüle sicher schloss, wurde der Hautschnitt an der rechten Seite des Halses vom unteren Rande des Unterkiefers über Cornu majus des Zungenbeins bis zum Ringknorpel herabgeführt. Nachdem Platysma und M. omohyoides durchschnitten, die Art. lingualis. thyreoidea super. und einzelne Arterienäste nebst Vena facialis durchschnitten und unterbunden worden waren, wurden die beiden Aeste des N. laryngeus super. durchschnitten. Es wurden nun Venter poster. Digastrici und Stylohyoides getrennt und der Pharynx dicht oberhalb des Zungenbeins seitlich eröffnet. Sofort sah man eine umfangreiche zerklüftete Geschwulst, die, fast unter dem Zungenbein beginnend, sich weiter abwärts erstreckte. Der Pharynx wurde nun bis zur Höhe der Cartilago cricoidea gespalten, der Kehlkopf mit scharfen Haken nach links verzogen und so umgeklappt, dass seine hintere Fläche und die ihr aufsitzende Geschwulst zugänglich gemacht wurde. Es zeigte sich nun, dass der Tumor die rechte Hälfte des Pharynx und Larynx einnahm, nach oben bis zur Höhe des Zungenbeins, abwärts bis zu dem falschen Stimmbande, medianwärts bis zu dem hinteren Drittel der rechten Hälfte der Cartilago thyreoidea reichte und vom hinteren Rande der Cartilago thyreoidea sich weiter gegen die Wirbelsäule hin entwickelt hatte. Dadurch war der Schlund hier zusammengedrückt und der Kehlkopf nach links hinübergedreht. Die rechte Plica aryepiglottica und die Spitze der Cartilago arytaenoidea war in der Geschwulst aufgegangen. Die Stimmbänder waren vollkommen intact. Nachdem die Geschwulst mit dem Pharynx von Oben her abgelöst worden, wurde der hintere Theil der rechten Hälfte der Cartilago thyreoidea mit der Mathieu'schen Zange durchschnitten und der rechte Aryknorpel bis auf den Processus vocalis fortgenommen. Nachdem noch ein verdächtig aussehendes Stück der Cartil. thyreoidea fortgenommen worden, schien alles Krankhafte beseitigt. Nur der obere Theil der Halswunde wird durch fünf Nähte geschlossen, im untern Wundwinkel ein in den Pharynx eingeführtes starkes Drainrohr befestigt und die Wunde mit einer in 2½ proc. Carbollösung getauchten Mullcompresse bedeckt, endlich die Tamponcanüle mit einer gewöhnlichen Canüle vertauscht. Blut war während der ganzen Operation nicht in die Trachea geflossen, der Blutverlust überhaupt gleich Null gewesen.

Dennoch fühlte sich der Pat., der vor der Operation gemüthlich schon sehr aufgeregt gewesen war, als er aus der Narcose erwachte, in Folge der langen Dauer der Operation — $^{5}/_{4}$ Stunden — sehr angegriffen und matt. Puls über 180; kein Erbrechen. Wein. Abendtemperatur 36,8.

10. Januar. Pat. hat im Ganzen etwa 4 Stunden leidlich geschlafen, den übrigen Theil der Nacht unruhig zugebracht, starken Hustenreiz gehabt und über Schmerzen in der Wunde geklagt. Temperatur Morgens 38,7. Pulsfrequenz 100. Die Wunde wird mit Thymollösung gründlich ausgespült, wobei ein zäher Schleim aus dem Pharynx entleert wird, zugleich aber Wasser aus der Trachealcanüle herausfliesst, so dass die Stimmritze offenbar in Folge der Durchschneidung des N. laryngeus super. ihre Schlussfähigkeit eingebüsst hat. Aus demselben Grunde gelangt auch alles Wundsecret und der Speichel in die Trachea. An der linken Thoraxhälfte, in der Nähe der Wirbelsäule zeigt sich im Umfange eines Doppelthalers leerer Percussionsschall und bronchiales Athmen. Pat. erhält durch das Schlundrohr $^{3}/_{4}$ Liter Milch, 2 Eier und Ungarwein.

11. Januar. Die Temperatur stieg gestern Abend auf 39.5; Puls 110. Pat. hat die Nacht nur wenige Stunden geschlafen, ist sehr unruhig, hat viel Durst und starke Dyspnoe gehabt, so dass er mit dem Oberkörper beträchtlich höher gelagert werden muss. Dämpfung und bronchiales Athmen weiter ausgebreitet, auch auf der rechten Seite Rasselgeräusche. Morgentemperatur 38,5; Pulsfrequenz 120, Respirationen 32. Die Exspirationsluft ist unerträglich stinkend. Aussehen der Wunde gut. Pat. sieht leicht icterisch aus. Durch das Schlundrohr wird Milch, Eier und Wein eingeführt.

12. Januar. Pat. ist in der Nacht sehr unruhig gewesen und sieht verfallen aus. Unter zunehmender Dyspnoe erfolgt der Tod Mittags 12 Uhr. Section nicht gestattet.

2. Epithelialkrebs der hinteren Wand des Pharynx. Exstirpation des Pharynx, eines Theiles des Larynx und der linken Hälfte der Schilddrüse.

Wilhelm Fuhrmann, 78 Jahre alt, Formermeister aus Posen, wurde am 5. Februar 1878 in die Klinik aufgenommen. Pat. stammt aus gesunder Familie und ist, abgesehen von leichten Erkrankungen, stets gesund gewesen. Syphilitische Infection wird in Abrede gestellt. Er ist verheirathet und Vater von 7 gesunden Kindern. Seit $^{1}/_{4}$ Jahr leidet er an Schlingbeschwerden, seit 1 Monat bemerkte er eine Anschwellung an der linken Seite des Halses, in der Höhe des Kehlkopfes. Schmerzen in dieser Gegend waren niemals vorhanden, die Respiration blieb immer frei, dagegen steigerten sich die Schlingbeschwerden, so dass der Genuss fester Speisen unmöglich wurde und nur flüssige Nahrung in kleiner Menge mühsam hinunter gebracht werden konnte. Pat. ist in den letzten Wochen stark abgemagert.

Pat. von kleiner Statur, blasser Gesichtsfarbe und eingefallenen Wangen, dürftig entwickeltem Panniculus und schwacher Muskulatur, erscheint

um mehrere Jahre älter, als er wirklich ist. Betrachtet man den Hals des Pat. von der linken Seite im Profil, so erscheint der Kehlkopf stark hervorgetrieben, so dass Pomum Adami nahezu in einer Vertikalen mit dem prominirendsten Theil des Kinnes liegt.

Bei der Betrachtung von vorne sieht man die ganze linke Kehlkopfsgegend stärker hervortretend, als die rechte, der vordere Rand des linken Kopfnickers ist verstrichen, was besonders bei der Respiratton in die Augen fällt; der Kehlkopf ist etwas um seine Axe nach rechts gedreht, so dass die Incisura thyreoidea super. nicht mit der Medianlinie zusammenfällt, sondern nach rechts abgewichen ist. Palpirt man die Gegend, so beginnt dicht unter dem stark zurücktretenden, schwer zu fühlenden linken Zungenbeinhorn eine Geschwulst, die sich nach unten bis zum Ringknorpel erstreckt, die linke Schildknorpelplatte bis fast an den vorderen Rand einzunehmen scheint, nach hinten nicht genau abgrenzbar ist, aber über den Kehlkopf nach dem Oesophagus hinüberreicht. Dieselbe ist von gleichmässig fester Consistenz, gegen Druck wenig empfindlich. Dicht unter dem Angulus mandibulae fühlt man eine erbsengrosse, der Carotis externa aufliegende bewegliche Lymphdrüse, sonst ist eine Mitbetheiligung der Lymphdrüsen nicht zu constatiren.

Dringt man mit dem Finger in den Pharynx ein, so fühlt man die normale Epiglottis und unterhalb derselben die hintere Pharynxwand durch einen lappigen Tumor hervorgedrängt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung erkennt man unterhalb der etwas hervorgewölbten Epiglottis die Geschwulstmassen an der hinteren Pharynxwand, welche die Stimmritze überragen und verdecken.

Während des Aufenthaltes des Pat. in der Klinik hat die Anschwellung am Halse an Umfang zugenommen und ist die Deglutition schwieriger geworden. Beim Schlingen flüssiger Nahrung gelangt nur ein kleiner Theil in den Oesophagus, der Rest wird unter Würgen wieder ausgeworfen. Dabei sind in den letzten Tagen nicht unerhebliche Blutungen aus der Pharynxgeschwulst eingetreten.

Pharyngotomie am 15. Februar 1878. Da die Möglichkeit einer ausgedehnten Erkrankung des Kehlkopfes mit Einschluss des Ringknorpels nicht ausgeschlossen war, so machte ich zunächst die untere Tracheotomie. Die etwas vergrösserte Schilddrüse verdeckte die Trachea und musste mit stumpfen Haken in die Höhe geschoben werden, um die Trachea zugänglich zu machen. Diese wurde geöffnet, ihre starren vorspringenden Ränder etwas abgetragen und die Trendelenburg'sche Tamponcanüle eingeführt, durch diese die Chloroformnarkose bis zur Beendigung der Operation unterhalten.

Der Hautschnitt steigt. vom unteren Rande des Unterkiefers, in der Mitte zwischen Kinn und Angulus mandib. der linken Seite beginnend und der Richtung des Oesophagus folgend, in gerader Linie bis zur Höhe der Trachealwunde herab. In der Höhe des Schildknorpels gelangte die Zergliederung, nachdem M. omohyoides durchschnitten worden, sofort auf die Geschwulst, welche bis an die grossen Halsgefässe nach hinten reichte und von diesen isolirt werden musste. Es wurden nun, um den Pharynx öffnen zu

können, die Ansätze des linken M. digastricus und stylohyoides an das Zungenbein abgetrennt und M. hyoglossus quer durchschnitten, um die Art. lingualis freizulegen. Diese wurde indess, wahrscheinlich durch die Geschwulst verdrängt, nicht aufgefunden und erst im weiteren Verlaufe der Operation zwischen zwei Ligaturen durchschnitten. Es wurde nun durch die Geschwulstmassen hindurch der Pharynx aufgeschnitten, wobei ein kleiner Theil der mit dem Larynx verwachsenen Geschwulst an diesem zurückblieb. Nachdem der Kehlkopf nun mit scharfen Haken nach rechts verzogen und halb um seine Axe gedreht worden war, konnte die Geschwulst in der Rachenhöhle frei übersehen werden.

Unter Leitung des Zeigefingers wurde nunmehr die hintere Pharynxwand etwa 1 Cm. oberhalb der Geschwulst bis auf die Wirbelkörper quer durchschnitten und von den letzteren ohne Schwierigkeit abgelöst. Nachdem die Operation nun weiter nach abwärts vorgeschritten und Art. thyreoidea superior und inferior unterbunden worden waren, zeigte sich das Carcinom mit dem linken Lappen der Schilddrüse verwachsen. Dieser wurde daher vom Kehlkopf abgelöst und, mit Zurücklassung seines unteren gesunden, bis in das Jugulum hinabreichenden Endes, durchschnitten. Nun wurde der Oesophagus in der Höhe der Trachealwunde quer durchschnitten und der Pharynx herausgenommen. Ein kleiner Theil der Geschwulst war, wie oben erwähnt, mit dem unteren Theil der linken Schildknorpelplatte verwachsen, zurückgelassen. Um denselben zu entfernen, wurde das Cornu minus der linken Schildknorpelplatte aus seiner Gelenkverbindung mit dem Ringknorpel gelöst und ein etwa 2 Ctm. grosses Stück des Schildknorpels mit der schneidenden Zange resecirt.

Es war somit der ganze Pharynx mit dem oberen Theile des Oesophagus entfernt worden und von dem ersteren nur ein kleines Stück der vorderen Wand, im Bereich des Ringknorpels, zurückgelassen. Der Kehlkopf konnte, nach vollendeter Operation, so vollkommen um seine Axe gedreht werden, dass die ganze hintere Fläche desselben und sogar das Cornu majus dextr. zugänglich wurde. Alle genannten Theile mit Einschluss der Aryknorpel erwiesen sich als gesund.

Der durchschnittene Oesophagus wurde durch einige Suturen mit der Hautwunde vernäht und ein weiches Cautschukrohr in denselben eingeführt, um die Ernährung durch dasselbe zu beschaffen. Um den in seine Lage zurückgebrachten Kehlkopf zu fixiren, wurde der obere Theil der Halswunde genäht, der untere Theil derselben offen gelassen und durch eine Carbolcompresse verdeckt. Die Tamponcanüle blieb liegen. um das Einfliessen von Wundsecret in die Trachea zu verhindern.

Obwohl eine grosse Anzahl von Gefässen, namentlich Venen, unterbunden werden musste, so war der Blutverlust doch sehr unbedeutend gewesen. Dennoch war der vor der Operation schon sehr dürftige Puls nach derselben sehr schwach. Durch die Speiseröhre wurde etwas Ungarwein eingeflösst.

Trotz der angewendeten Analeptica dauerten die Collapserscheinungen fort und der Tod erfolgte Nachts 2 Uhr.

Die Section ergab auffallende Anaemie aller Organe, sonst keine Veränderungen.

3. Epithelialcarcinom des Pharynx und des Larynx.

Emilie Kaehler, Gärtnerfrau in Berlin, 52 Jahre alt, wurde am 16. November 1878 in die Klinik aufgenommen. Pat. ist von kleiner Statur und feinem Körperbau mit stark entwickeltem Panniculus adiposus. Abgesehen von häufigen Magenkatarrhen, ist sie stets gesund gewesen, hat zweimal geboren. Die Periode wurde in der letzten Zeit unregelmässig und hörte vor 2 Monaten ganz auf.

Die Mutter der Pat. starb im Alter von 45 Jahren an Carcinoma uteri, der Vater im 70. Jahre, angeblich an Phthisis pulmonum.

Pat. will von Jugend auf eine etwas klanglose „belegte“ Stimme gehabt haben. Vor einigen Wochen bemerkte ihr Mann zuerst eine Verschlimmerung, ein Heiserwerden der Stimme. Sie wandte sich deshalb an Herrn Dr. Tobold, Docenten an unserer Universität, der einen Tumor im Pharynx constatirte und die Pat. der Klinik zusandte.

Bei der laryngoscopischen Untersuchung zeigt sich die ganze rechte Hälfte der vorderen Pharynxwand von einer Geschwulstmasse eingenommen, welche den Pharynx etwa in Wallnussgrösse erfüllt und bis nach links hin die Glottis überlagert. Das vordere Ende der Stimmbänder ist als weisser Strang deutlich sichtbar. Bei Erweiterung der Glottis tritt, sobald der Tumor durch die Bewegung des Stimmbandes sich erhebt, ein röthlicher Wulst, der dem linken Stimmbande parallel verläuft, deutlich hervor, vielleicht das geschwollene Taschenband. Bei der Untersuchung mit dem Finger fühlt man härtliche Stränge, welche von der Geschwulst ausgehen und in die rechte seitliche Pharynxwand übergreifen. An der rechten Seite des Halses, unter dem Kopfnicker, fühlt man eine geschwollene Lymphdrüse, welche der Cartilago thyreoidea anliegt, mit derselben aber nicht verwachsen ist.

Die Sprache ist etwas heiser, das Schlingen etwas erschwert. In der letzten Zeit ist auch die Respiration etwas erschwert, im Uebrigen leidet Pat. wenig von dem Tumor.

Operation 9. December 1878. Zunächst wird die Tracheotomia super. gemacht, eine starke Canüle eingelegt und durch diese die Chloroformnarkose unterhalten. Der Hautschnitt wurde von der Mitte und dem unteren Rande der rechten Unterkieferhälfte bis zur Höhe der Trachealwunde herabgeführt. Nachdem wie in den früheren Operationen allmälig in die Tiefe vorgegangen worden, Art. lingualis aufgesucht und unterbunden, Art. thyreoidea super. zwischen zwei Pincetten durchschnitten und unterbunden war, wurden die beiden Aeste des N. laryngeus super. durchschnitten und der Pharynx geöffnet. Aus diesem dringt sofort eine grosse Menge dicken glasigen Schleims hervor, der, abgewischt, sich sofort reproducirt, zum Theil auch in den Larynx und, da die Trachealcanüle nicht vollkommen zu schliessen scheint, neben dieser in die Trachea fliesst und heftige Hustenanfälle hervorruft. Um diesem Uebelstand zu begegnen, wird der Larynx mit Hülfe eines in Cartilago thy-

reoidea eingelegten scharfen Hakens nach links umgeklappt. Durch einen in den Pharynx eingeführten Finger lässt sich nun sofort eine stark Wallnussgrosse Geschwulst hervorheben. Diese ist von oblonger Gestalt, dunkel rothbrauner Färbung und sehr gefässreich. Sie nimmt die rechte Hälfte des Pharynx ein und hat den rechten Aryknorpel überwuchert. Die Pharynxwand wird im Gesunden durchschnitten und mit der Geschwulst entfernt, der rechte Aryknorpel mit dem hinteren Theil des rechten Stimmbandes fortgenommen und ein von der Geschwulst ergriffener Theil des verknöcherten Ringknorpels mit der Schneidezange abgekniffen. Eine blutende Art. laryngea wurde sofort unterbunden. Die unter dem rechten Kopfnicker befindliche Lymphdrüse war mit der Vena jugularis communis verwachsen und konnte nur mit grosser Mühe abpräparirt werden.

Pat. hat im Ganzen sehr wenig Blut verloren und fühlt sich nicht angegriffen. Puls kräftig und langsam. Zeitweise eintretende Hustenanfälle fördern zähen, blutigen Schleim heraus.

Die Wunde wird nicht genäht, sondern mit Carbolcompressen leicht bedeckt.

10. December. Pat. hat nach einer Dose Morphium geschlafen. Temp. 37,2; Puls 110. Eine Schlundsonde wird durch den Mund in den Oesophagus geführt. und Eigelb mit Milch und Wein eingegossen. Bald darnach Erbrechen, wobei unter starkem Husten ein Theil der Milch durch die Trachealcanüle herausfliesst. Die Canüle wird sofort herausgenommen, Pat. tief gelagert und die Trachea mittelst eines Federbartes gereizt, um durch Husten die in die Luftwege übergeflossene Milch herauszufördern. Mittags wird eine zweite Fütterung durch die Schlundsonde, welche dieses Mal von der Wunde aus in den Oesophagus eingeführt wird, vorgenommen. Es tritt wiederum Erbrechen ein und Milch fliesst aus der Trachealcanüle ab.

Abends Temp. 38,9. Langsame Respiration. Puls 100. Keine Dämpfung am Thorax. Keine Fütterung. Permanente Wasserdampfinhalationen.

11. December. Pat. hat die Nacht ohne Morphium geschlafen. Temp. 36,8; Puls 110. Die Fütterung durch elastische Schlundsonde von der Wunde aus hat kein Erbrechen zur Folge. Die Wunde fängt an zu secerniren, sieht gut aus, und wird mehrmals täglich mittelst kleiner Carbolschwämme gereinigt.

Abendtemperatur 38,6. Fütterung ohne dass Erbrechen eintritt.

Vom 13.—16. December trat in dem Befinden der Pat. keine wesentliche Veränderung ein, doch stiegen die Morgentemp. auf 38.4, die Abendtemp. auf 39,2. Die Nachtruhe war ungestört. Die Wunde zeigt gute Granulationen. Die Fütterung durch die Wunde stösst auf so grosse Schwierigkeiten und ist der Kranken so unangenehm, dass die Schlundsonde wieder vom Munde aus eingeführt werden muss. Erbrechen tritt dabei nicht ein.

17. December. Nach der heute vorgenommenen Fütterung tritt wiederum Erbrechen und in Eolge davon heftiger Husten ein. Temp. Abends 39,3.

18. December. Der Schlaf war durch Husten gestört. Die reichlich eiternde Wunde wird alle zwei Stunden gereinigt. In der Umgebung der-

selben zeigt sich Oedem. Um die Fütterung möglichst zu vermeiden, werden Peptonklystiere angewendet.

Temp. Morgens 37,9; Abends 39.6.

20. December. Pat. klagt über Schmerzen in der linken Brust. Vorn am Thorax, etwas nach aussen von der linken Mammillarlinie, im 6. Intercostalraum findet sich leichte Dämpfung, pleuritisches Reiben und bronchiales Athmen. Die Wunde hat ein schlechtes Aussehen angenommen und ist überall mit nekrotischen Fetzen bedeckt.

22. December. In der Gegend der Dämpfung am Thorax zeigt sich leichtes Oedem. Pat. klagt über grosse Mattigkeit. Temp. Morgens 37,5; Abends 38,6.

In der Nacht vom 22. zum 23. December tritt Collaps ein. Die Temperatur sinkt auf 36,4, der Puls ist klein, zeitweise nicht mehr zu fühlen. Der Athem ist von fötidem Geruch. Am 23. December Mittags, 14 Tage nach der Operation, erfolgte der Tod.

Section (nur der Brust- und Bauchhöhle gestattet) am 24. December.

Die Trachealwunde sieht grau belegt aus, die Ränder des 2. und 3. Trachealringes sind necrotisch. In der Tiefe der etwa 8 Ctm. langen Halswunde findet man das rechte Horn des Zungenbeins vom Periost entblösst und rauh, ebenso den hinteren oberen Theil der rechten Schildknorpelplatte.

In der Brusthöhle findet sich im Herzbeutel die gewöhnliche Menge klarer Flüssigkeit. Herzmuskel blass und schlaff, Klappenapparat und grosse Gefässe normal. Die linke Lunge durch leicht ablösbare Fibrinschicht mit der Pleura costalis verklebt. Im linken Pleurasack geringe Menge dünnen, serös eiterigen Exsudates. Die Oberfläche der rechten Lunge glatt, mit Pleura costalis nicht verwachsen. Beide Lungen in derselben Weise verändert, die linke jedoch in höherem Grade als die rechte. Es finden sich nämlich durch beide Unterlappen und den rechten Mittellappen vertheilt Bohnen- bis klein Apfelgrosse, hie und da sogar confluirende Herde von pneumonischer Verdichtung. Die Schnittfläche dieser Herde ist von gelblich-grauer Farbe, glatt, und kann man mit dem Messer dünne schmierige Massen abstreichen; in den Unterlappen sind einige Wallnussgrosse Herde, die in der Mitte eine etwas kleinere, mit dünnem schmierigen Inhalt gefüllte Höhle enthalten, deren Wandung nach Abspülung mit Wasser wie zerfressen aussieht. Speisereste können in den Lungen nicht nachgewiesen werden. Bronchien und Trachea sind in ihrer Schleimhaut geröthet, dieselbe ist geschwollen und mit zäher, brauner Flüssigkeit bedeckt.

Es wird nunmehr die Zunge mit Velum und den Halsorganen herausgenommen, wobei sich Folgendes findet:

Zunge, weicher und harter Gaumen, Tonsillen, Epiglottis normal, linker Aryknorpel, linkes falsches und wahres Stimmband vollständig intact. Rechter Aryknorpel vollständig fehlend, mit ihm die hintere Hälfte des falschen und über die Hälfte des wahren Stimmbandes; die hier sich befindende Wundfläche ist glatt, durchaus nicht ulcerirt, sondern zur Heilung tendirend.

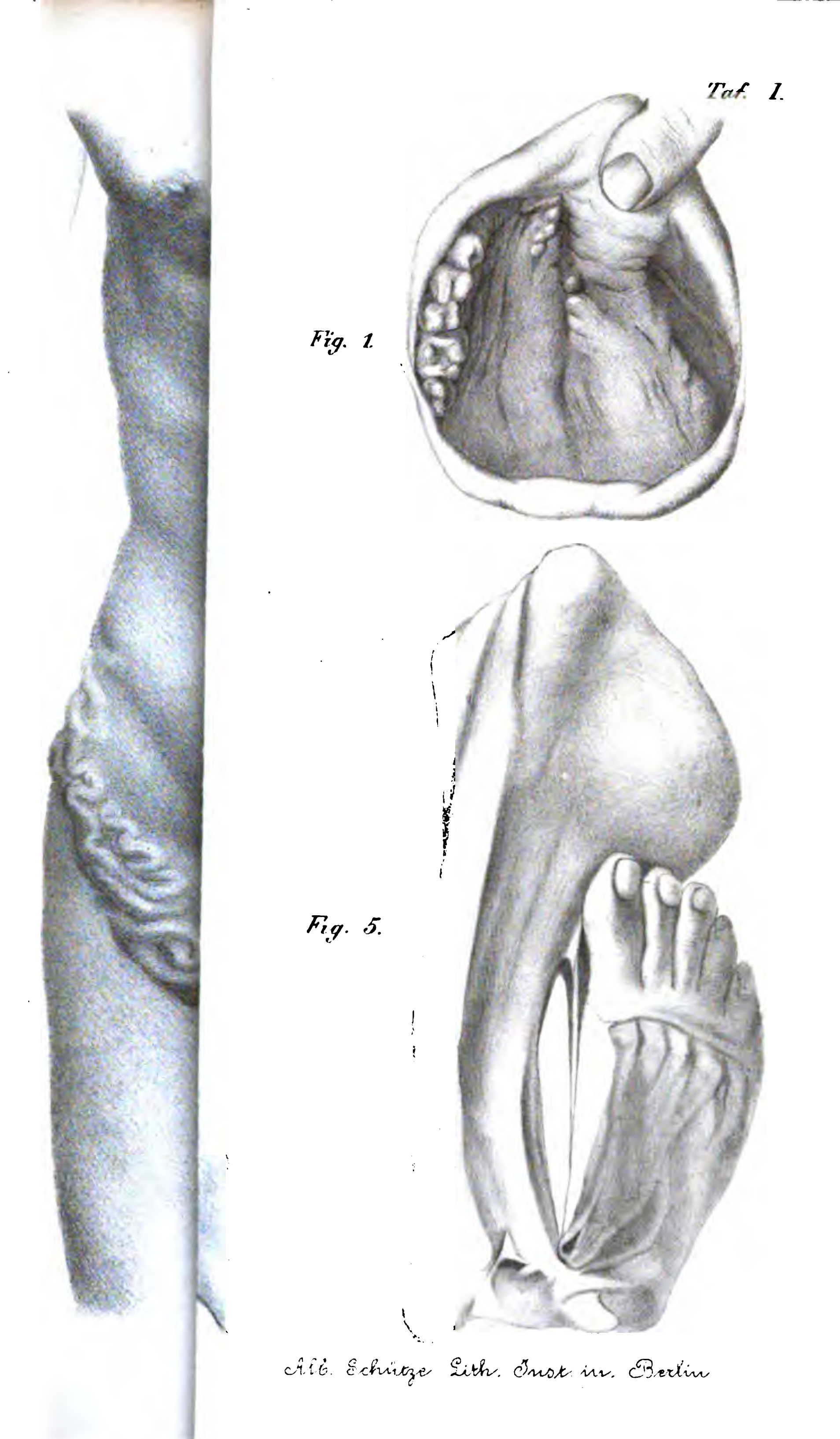
Senkungen am Halse sind nicht nachzuweisen. Der Rest des Pharynx

und die Glandula submaxillaris ist frei. Um die Vena jugularis herum. welche, der Länge nach aufgeschnitten, eine ganz glatte Innenfläche zeigt, werden Carcinom-Residuen nicht gefunden.

Der exstirpirte Tumor hatte frisch die Grösse einer starken Wallnuss. war von rundlicher Form und von der vorderen Wand des Pharynx überzogen. Dieselbe lässt sich nach unten etwa von zwei Drittheilen der hinteren Fläche der Geschwulst abpräpariren. sitzt oben fest. Durch diese Präparation kommt das abgeschnittene Ende des N. laryngeus super. dext. zu Tage, welches an der hinteren Fläche des Tumors mit mehrfach sich theilenden Zweigen in denselben eindringt und diesen Theil des Tumors als oberhalb der Rima gelegen. also der Gegend des Aryknorpels entsprechend, kennzeichnet. Nach unten hängt der Geschwulst etwa die Hälfte der Platte der Cartilago cricoidea an. während sich vorn noch ein kleiner Rest des grösstentheils in den Tumor aufgegangenen rechten Stimmbandes erkennen lässt.

Die mikroskopische Untersuchung wies die Geschwulst als gefässreiches Epithelialcarcinom nach.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


Taf. I.
Fig. 1.
Fig. 5.
Alb. Schütze Lith. Inst. in. Berlin

Taf. II.

Fig. 3.

Blase

Symphyse

corp. cavernos.

corp. spong. urethrae

Prostata

bulbus

levator prostatae

Cowpersche Drüsen

Compressor urethrae

xxxx tiefe Perinaealfascie.

Symphyse

Fig. 4.

fascia pelvis

levator ani

levator prostatae.

hinteres Blatt der tiefen Perinaealfascie

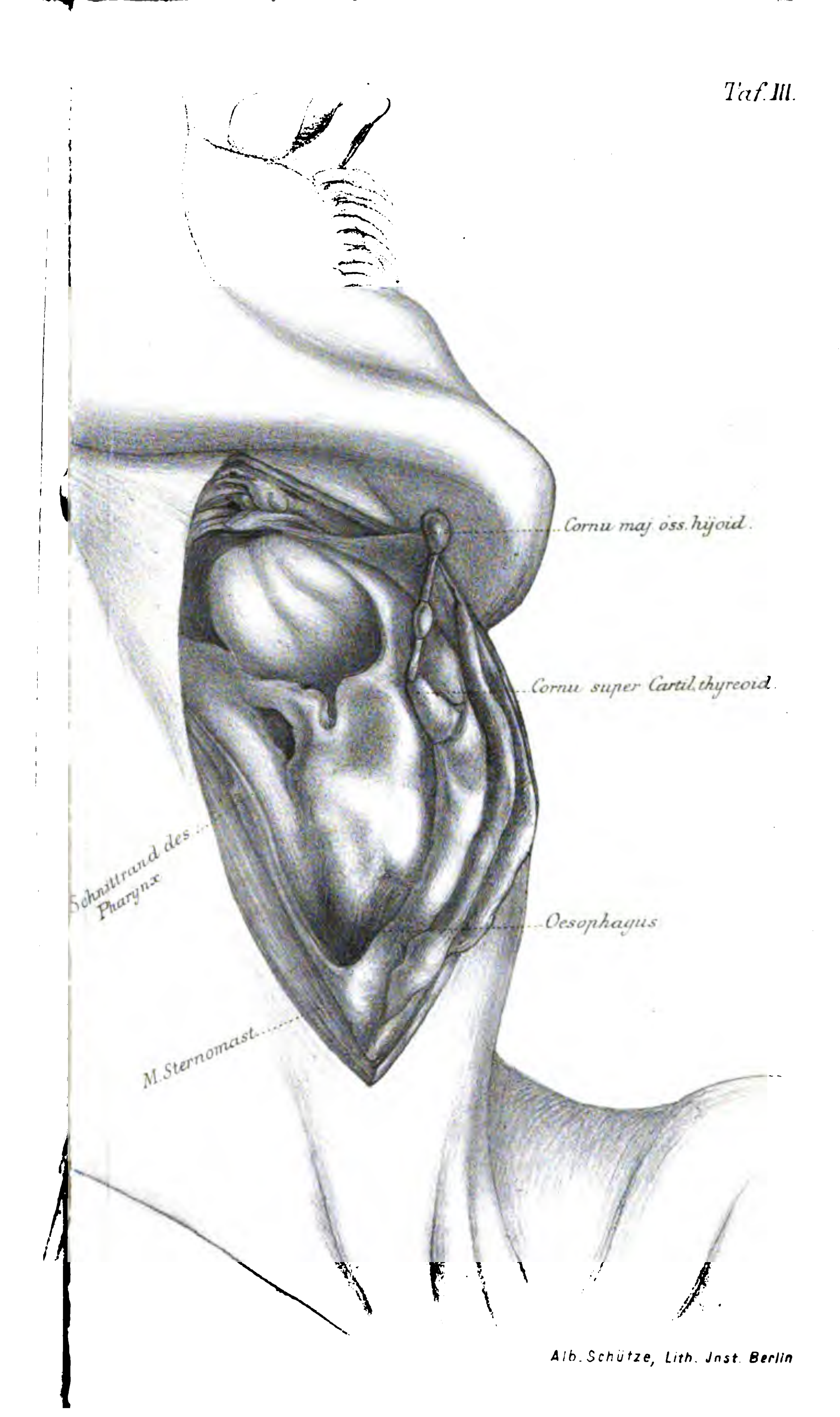
Compressor urethrae



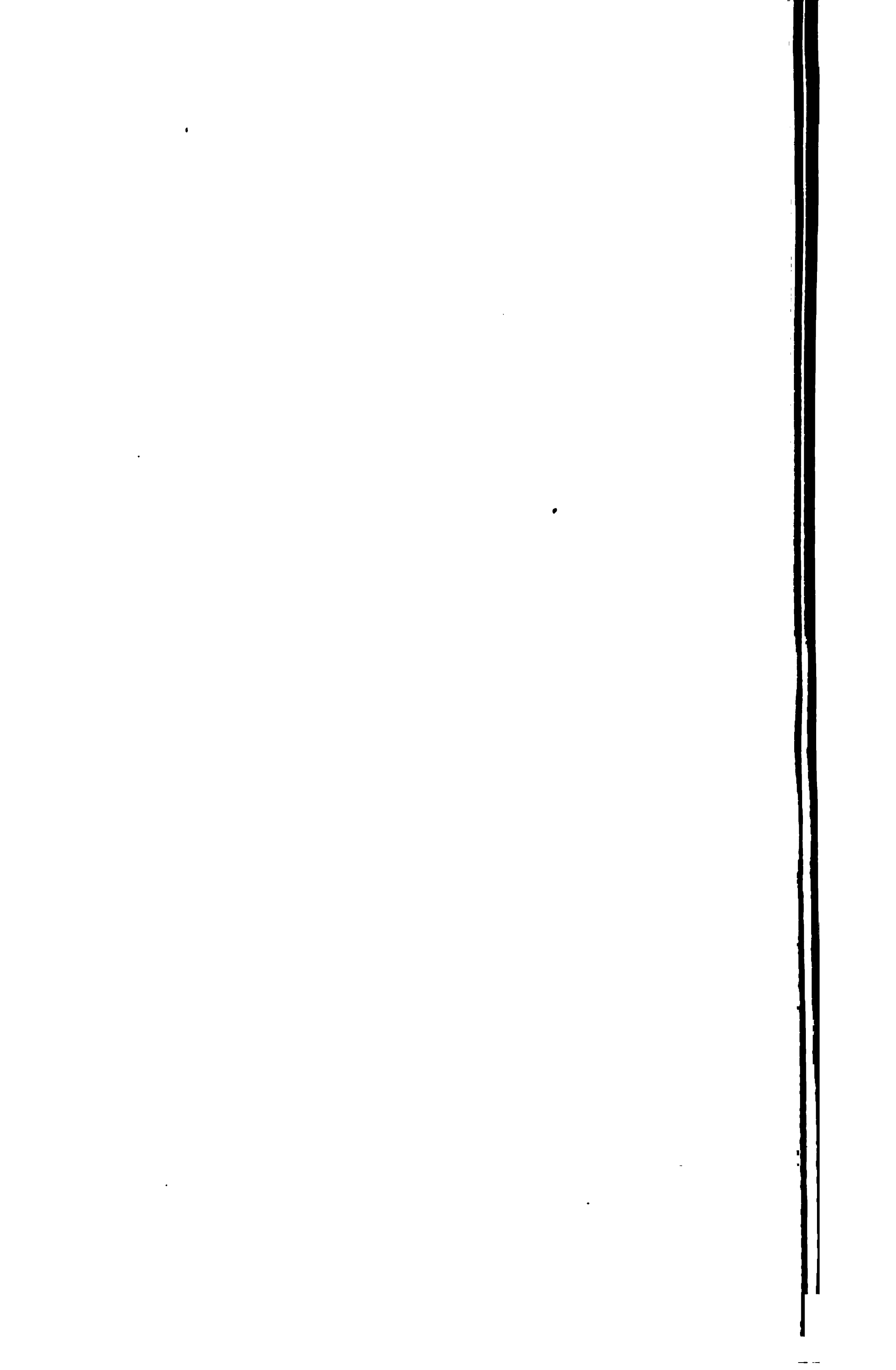
Alb. Schütze, lith. Inst. Berlin

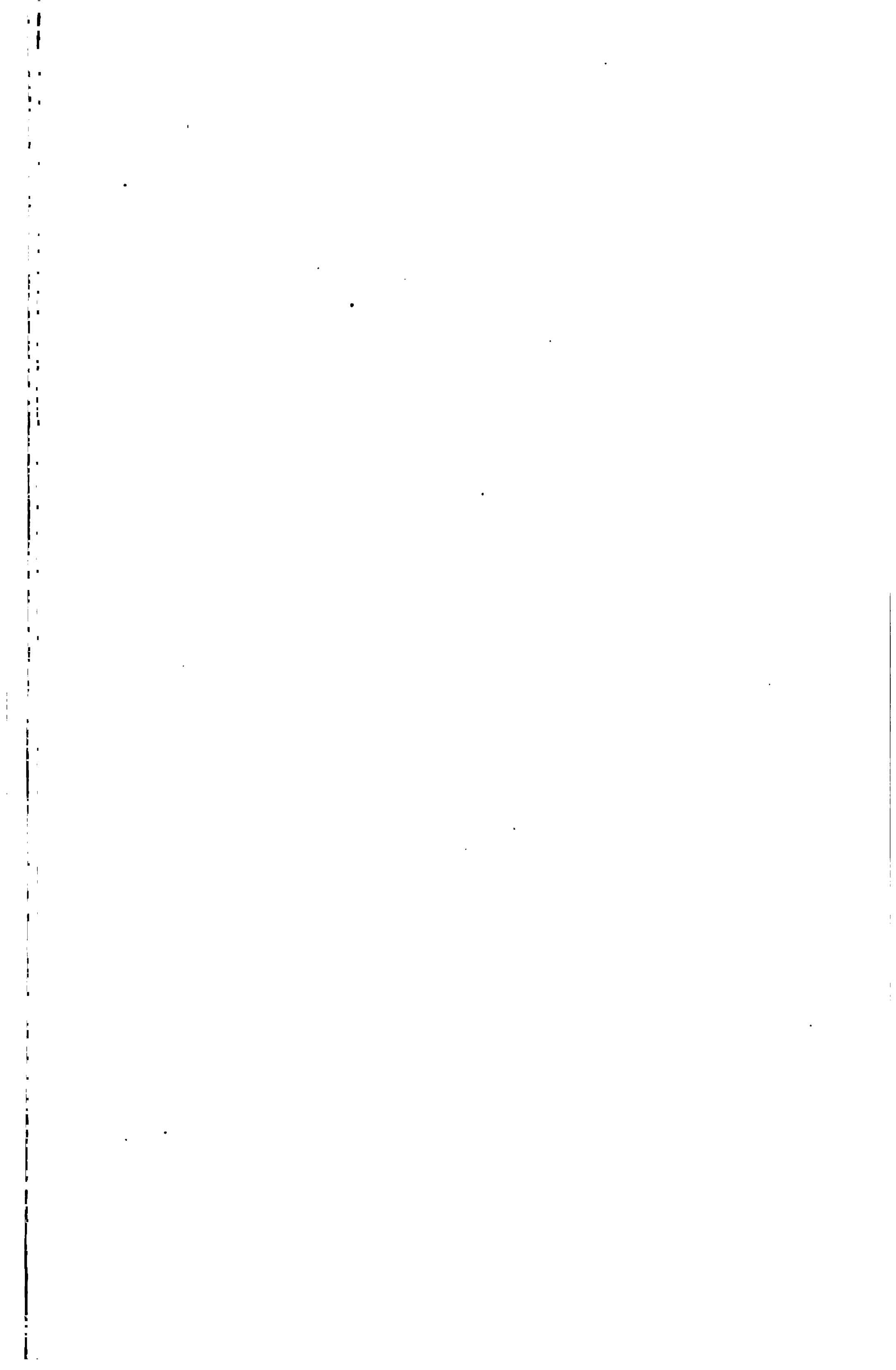


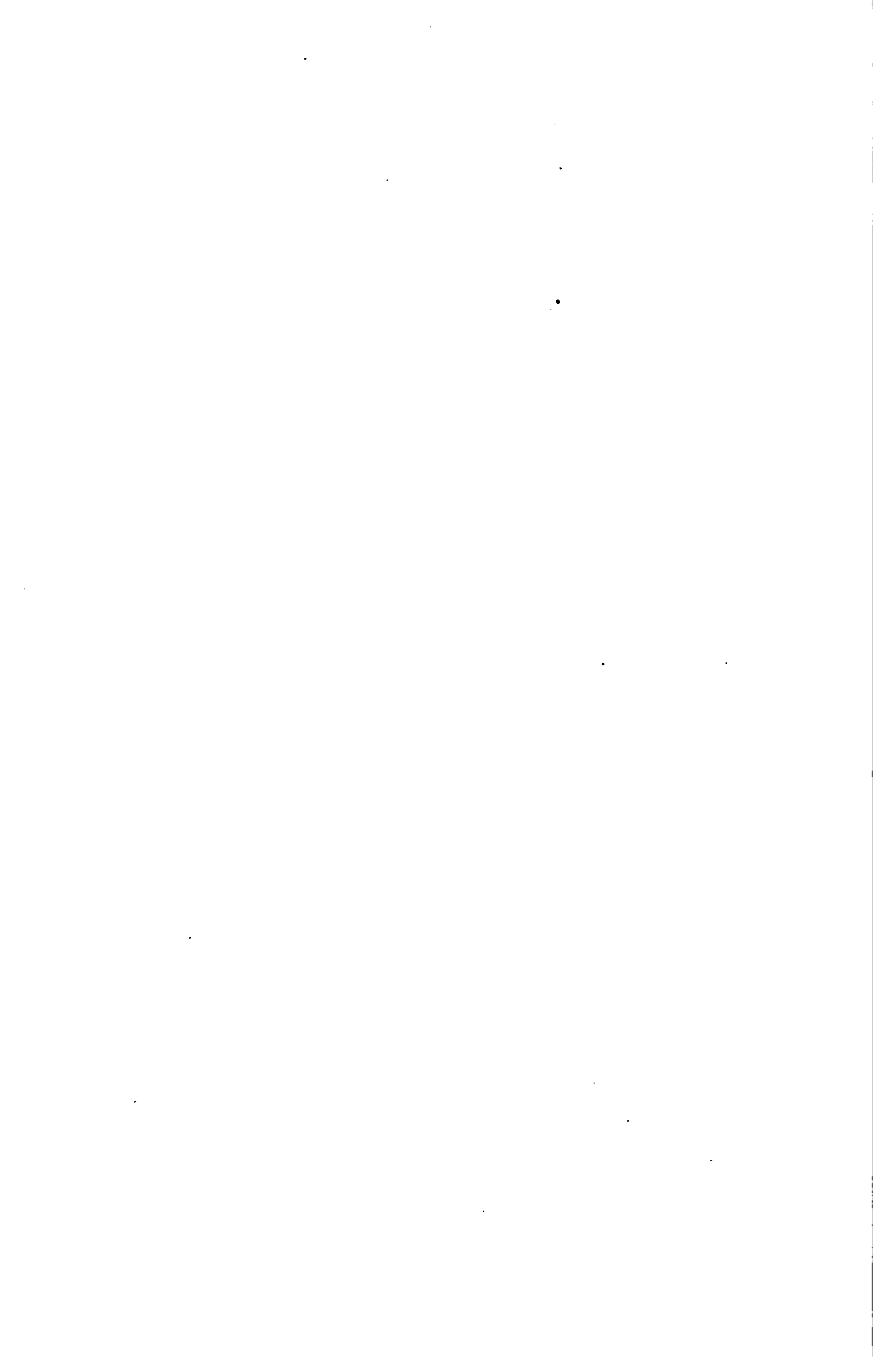
Taf. III.



Alb. Schütze, Lith. Jnst. Berlin











v. 8. 1878. Deutsche Gesellschaft fur Chirurgie Verhandlungen.

